Registro di identificazione

Si prega di annotare i seguenti dati:

Modello e potenza del motore		Numero di serie del motore
Numero di serie del gruppo dello specchio di poppa (entrofuoribordo)	Rapporto di trasmissione	Numero di serie dell'unità entrofuoribordo
Modello della trasmissione (entrobordo)	Rapporto di trasmissione	Numero di serie della trasmissione
Numero elica	Passo	Diametro
Numero di matricola della carena (HIN)		Data di acquisto
Costruttore dell'imbarcazione	Modello dell'imbarcazione	Lunghezza
Numero di certificazione delle emissioni dei gas di scarico		

I numeri di serie consentono al produttore di individuare i numerosi dettagli ingegneristici applicabili al gruppo motore Mercury MerCruiser® in dotazione. Quando ci si rivolge al concessionario autorizzato Mercury MerCruiser per interventi di manutenzione, **specificare sempre il numero di modello e il numero di serie del prodotto.**

La descrizione e le specifiche contenute nel presente documento erano valide al momento dell'approvazione della presente guida. La Mercury Marine mira sempre al miglioramento continuo dei propri prodotti e si riserva pertanto il diritto di interromperne la produzione in qualsiasi momento, nonché di modificare senza preavviso le specifiche o i modelli, declinando ogni responsabilità al riguardo.

Mercury Marine, Fond du Lac, Wisconsin, U.S.A. Stampato negli U.S.A.

©2006, Mercury Marine

Mercury, Mercury Marine, MerCruiser, Mercury MerCruiser, Mercury Racing, Mercury Precision Parts, Mercury Propellers, Mariner, Quicksilver, #1 On The Water, Alpha, Bravo, Pro Max, OptiMax, Sport-Jet, K-Planes, MerCathode, RideGuide, SmartCraft, Zero Effort, M con logo a onde, Mercury con logo a onde e il logo SmartCraft sono marchi depositati della Brunswick Corporation. Il logo Mercury Product Protection è un marchio di servizio depositato della Brunswick Corporation.

Benvenuti a bordo!

Avete scelto un gruppo motore marino tra i migliori disponibili sul mercato. Le sue caratteristiche di design garantiscono facilità di utilizzo e durata nel tempo.

Effettuando gli interventi di manutenzione corretti, potrete utilizzare il prodotto per molti anni di navigazione. È importante leggere attentamente questo manuale per assicurare le massime prestazioni e il numero minimo di riparazioni.

Il manuale di utilizzo, manutenzione e garanzia contiene istruzioni specifiche per l'uso e la manutenzione del prodotto acquistato. Vi consigliamo di tenere sempre il manuale a portata di mano per l'eventuale consultazione durante la navigazione.

Vi ringraziamo per aver acquistato uno dei nostri prodotti Mercury MerCruiser e vi auguriamo di trascorrere molte ore di piacevole navigazione!

© 2006 Mercury Marine

Mercury MerCruiser

Avviso relativo alla garanzia

Il prodotto che avete acquistato è accompagnato dalla **garanzia limitata** della Mercury Marine, i cui termini sono contenuti nella sezione Garanzia del presente manuale. I termini della Garanzia contengono informazioni sull'ambito di applicazione della copertura, sulla sua durata e sulle modalità per ottenerla, **esclusioni di responsabilità, limitazioni relative ai danni** e altre informazioni importanti. Si prega di leggere attentamente tali informazioni.

I prodotti Mercury Marine vengono progettati e prodotti in conformità ai più elevati standard di qualità della Mercury Marine, alle normative e agli standard applicabili nel settore e ad alcune normative relative alle emissioni di scarico. Alla Mercury Marine ciascun motore viene collaudato e testato prima di essere imballato per la spedizione, in modo che sia pronto per l'uso appena giunto a destinazione. Inoltre, alcuni prodotti della Mercury Marine vengono testati in ambienti controllati e monitorati, per un tempo fino a 10 ore di funzionamento, per verificare e compilare un registro di conformità con gli standard e le normative applicabili. Tutti i prodotti Mercury Marine, venduti come nuovi, sono coperti dalla garanzia limitata applicabile, a seconda che il motore sia stato o non sia stato incluso in uno dei programmi di controllo descritti sopra.

Leggere attentamente il presente manuale

IMPORTANTE: se vi sono parti del manuale che non vi sono chiare, contattate il vostro rivenditore per una dimostrazione delle procedure di avvio e di utilizzo.

Avviso

Nel corso della presente pubblicazione e sul gruppo motore in dotazione, **AVVERTENZA** e di **ATTENZIONE**, accompagnati dal simbolo internazionale di pericolo ⚠, possono essere usati per richiamare l'attenzione del personale tecnico/dell'utente su istruzioni speciali relative a particolari procedure di manutenzione o su operazioni che possono risultare pericolose se eseguite in modo errato o senza la dovuta cautela. **Si prega di prestare particolare attenzione a tali indicazioni.**

Questi avvisi di sicurezza non sono sufficienti a eliminare i pericoli segnalati, tuttavia la stretta osservanza delle istruzioni speciali durante l'esecuzione delle operazioni di manutenzione, nonché l'uso del buon senso, costituiscono valide misure preventive contro gli incidenti.

⚠ AVVERTENZA
AVVERTENZA - indica una situazione di potenziale pericolo che, se non evitata, può causare infortuni gravi o mortali.

⚠ ATTENZIONE
ATTENZIONE - indica una situazione di potenziale pericolo che, se non evitata, può causare infortuni o danni di lieve entità. Può essere usata anche per indicare pratiche poco sicure.

IMPORTANTE: indica le informazioni o le istruzioni necessarie per il corretto funzionamento e la corretta manutenzione del motore.

⚠ AVVERTENZA

L’operatore (conducente) è responsabile per la correttezza e la sicurezza dell'utilizzo dell’imbarcazione e delle attrezzature di bordo, nonché della sicurezza dei passeggeri. Si raccomanda all’operatore di leggere il presente manuale di utilizzo, manutenzione e garanzia per acquisire una conoscenza approfondita delle modalità di funzionamento del gruppo motore e di tutti gli accessori prima di utilizzare l’imbarcazione.

⚠ AVVERTENZA

California Proposition 65 Warning

Le emissioni di scarico del presente motore contengono sostanze chimiche che lo stato della California ha riconosciuto quali cancerogene e teratogene, nonché causa di anomalie all'apparato riproduttivo.

INDICE

Sezione 1 - Garanzia

Trasferimento della garanzia....2
Registrazione della garanzia per Stati Uniti e Canada....2
Registrazione della garanzia al di fuori degli Stati Uniti e del Canada....3
Garanzia limitata per gli Stati Uniti, il Canada e l'Europa Mercury, MerCruiser (solo per prodotti alimentati a benzina)....3
Garanzia limitata Mercury MerCruiser (Confederazione degli Stati indipendenti, Medio Oriente, Africa)....5
Garanzia limitata contro la corrosione valevole 3 anni (per tutti i paesi)....7
Copertura e clausole di esclusione della garanzia....8
Clausole generali di esclusione della garanzia....9

Sezione 2 - Informazioni fondamentali sul gruppo motore

Interruttore salvavita....12
Strumentazione....13
Indicatori analogici....13
Telecomandi....14
Caratteristiche del telecomando montato su pannello....14
Caratteristiche del telecomando montato su consolle....15
Sistema di protezione dal sovraccarico dell'impianto elettrico - Motori carburati....15
Sistema di allarme acustico....17
Prova del sistema di allarme acustico....17
Informazioni sulle emissioni....17
Targhetta informativa sul controllo delle emissioni....17
Responsabilità del proprietario....18
Etichetta a stelle....18

Sezione 3 - Imbarcazione in acqua

Consigli per una navigazione sicura....22
Attenzione ai pericoli di avvelenamento da monossido di carbonio....23
Buona ventilazione....24
Scarsa ventilazione....24
Concetti di base per l'utilizzo dell'imbarcazione..24
Varo e funzionamento dell'imbarcazione....24
Lista di controllo....25
Avvio e spegnimento del motore....25
Avviamento del motore....26
Arresto del motore....26
Funzionamento con il pulsante dell'acceleratore....27
Navigazione a temperature di congelamento....27
Tappo di scarico e pompa di sentina....27
Protezione delle persone in acqua....27
Durante la navigazione....27
A imbarcazione ferma....28
Utilizzo di imbarcazioni veloci e imbarcazioni High-Performance....28
Avvertenze per la sicurezza dei passeggeri - Imbarcazioni multiscafo e non cabinate....28
Imbarcazioni con ponte anteriore non cabinato....28
Imbarcazioni con sedili da pesca rialzati montati a prua....28
Salto di onde e scie....29
Collisione con ostacoli sommersi....29
Condizioni che influiscono sul funzionamento....30
Distribuzione del peso (passeggeri ed equipaggiamento) sull'imbarcazione....30
Carena dell'imbarcazione....30
Cavitazione....31
Altitudine e clima....31
Operazioni preliminari....31
Rodaggio di 20 ore....31
Dopo il rodaggio....31
Controllo a fine prima stagione....32

Sezione 4 - Specifiche

Regime a velocità di crociera..... 34
Specifiche del carburante.....34
Specifiche del carburante..... 34
Uso di benzina riformulata (ossigenata) (solo Stati Uniti)..... 34
Benzina contenente alcool.....34
Olio motore.....35
Specifiche del motore.....36
Specifiche relative ai fluidi..... 36
Motore.....36
Trasmissione.....37

Sezione 5 - Manutenzione

Responsabilità dell'operatore/proprietario.....40
Responsabilità del rivenditore..... 40
Manutenzione.....40
Consigli per la manutenzione eseguita personalmente.....41
Ispezione..... 41
Programma di manutenzione – Modelli entrobordo..... 42
Manutenzione ordinaria..... 42
Inizio utilizzo giornaliero.....42
Fine utilizzo giornaliero..... 42
Una volta alla settimana.....42
Ogni 2 mesi o 50 ore di utilizzo.....42
Manutenzione programmata.....42
Dopo il rodaggio iniziale di 20 ore.....42
Ogni 100 ore o una volta l'anno (a seconda del limite raggiunto per primo).....42
Ogni 300 ore o 3 anni di utilizzo.....43
Registro di manutenzione.....43
Vite a tenuta di miscelazione del carburatore....44
Olio motore.....44
Controllo.....44
Rabbocco.....44
Cambio dell'olio e sostituzione del filtro.....45
Sistema rapido di scarico dell'olio..... 45
Pompa di drenaggio olio motore..... 46
Sostituzione del filtro.....46
Olio della trasmissione..... 47
Controllo a motore caldo.....47
Controllo a motore freddo..... 47
Cambio.....47
Refrigerante motore.....47
Controllo.....47
Rabbocco.....48
Cambio.....49
Pulizia dello spegni fiamma.....49
Valvola di ventilazione del basamento (PCV) 50
Cambio.....50
Sostituzione del filtro separatore dell'acqua.....50
Lubrificazione..... 51
Cavo dell'acceleratore.....51
Tiranteria della trasmissione..... 52
Cinghia di trasmissione a serpentina.....53
Controllo.....53
Sostituzione della cinghia e/o regolazione della tensione..... 54
Lavaggio del gruppo motore.....55
Motori entrobordo.....55
Motori Tow Sport.....56
Batteria..... 58

Sezione 6 - Condizioni di

Climi freddi o rimessaggio prolungato..... 60
Preparazione del gruppo motore per il rimessaggio.....60
Preparazione del motore e dell'impianto di alimentazione.....61
Scarico dell'impianto dell'acqua di mare.....62
Identificazione dell'impianto di scarico..... 63
Impianto di scarico a più punti (MPD)..... 63
Impianto di scarico a più punti (MPD)..... 63
Immagazzinaggio della batteria.....65
Rimessa in servizio del gruppo motore..... 65
Valvola di presa dell'acqua di mare.....66

Sezione 7 - Individuazione dei guasti

Il motorino di avviamento non aziona il motore o lo aziona lentamente..... 68
Il motore non si avvia o si avvia con difficoltà....68

Il motore funziona irregolarmente, perde colpi e/o dà ritorni di fiamma....68
Prestazioni scarse....68
Temperatura del motore eccessiva....69
Temperatura del motore insufficiente....69
Pressione dell'olio motore bassa....69
La batteria non si carica....69
La leva di comando funziona con difficoltà, grippa, ha un gioco eccessivo o emette rumori strani....70
La ruota del timone presenta difficoltà di rotazione o ruota a scatti....70

Sezione 8 - Assistenza clienti

Assistenza clienti....72
Servizio riparazioni locale....72
Assistenza fuori sede....72
Furto del gruppo motore....72
Dopo la sommersione....72
Sostituzione dei pezzi di ricambio....72
Informazioni su pezzi di ricambio e accessori....73
Soluzione dei problemi....73
Centri Assistenza Mercury Marine....73
Ordini di documentazione....74
Stati Uniti e Canada....74
Altri Paesi (esclusi Stati Uniti e Canada)....74

Sezione 1 - Garanzia

Indice

Trasferimento della garanzia..... 2
Registrazione della garanzia per Stati Uniti e Canada..... 2
Registrazione della garanzia al di fuori degli Stati Uniti e del Canada..... 3
Garanzia limitata per gli Stati Uniti, il Canada e l'Europa Mercury, MerCruiser (solo per prodotti alimentati a benzina)..... 3
Garanzia limitata Mercury MerCruiser (Confederazione degli Stati indipendenti, Medio Oriente, Africa)..... 5
Garanzia limitata contro la corrosione valevole 3 anni (per tutti i paesi)..... 7
Copertura e clausole di esclusione della garanzia 8
Clausole generali di esclusione della garanzia 9

Trasferimento della garanzia

La garanzia limitata è trasferibile agli acquirenti successivi, ma soltanto per il periodo di validità rimanente della garanzia stessa. Questa clausola non è applicabile a prodotti usati per applicazioni commerciali.

Per il trasferimento della garanzia all'acquirente successivo, occorre inviare, tramite posta o fax, al reparto registrazione garanzie della Mercury Marine, una copia dell'atto di vendita o dell'accordo di acquisto, con il nome e l'indirizzo del nuovo acquirente e il numero di serie del motore. Negli Stati Uniti e in Canada, inviare i documenti al seguente indirizzo:

Mercury Marine
Attn: Warranty Registration Department
W6250 Pioneer Road
P.O. Box 1939
Fond du Lac, WI 54936-1939
920-929-5054
Fax 920-929-5893

Una volta completato il trasferimento della garanzia, la Mercury Marine invierà una notifica di verifica della registrazione a mezzo posta al nuovo acquirente.

Questo servizio è gratuito.

Per i prodotti acquistati al di fuori di Stati Uniti e Canada, contattare il distributore o il centro di assistenza Marine Power locali.

Registrazione della garanzia per Stati Uniti e Canada

1. È possibile cambiare il proprio indirizzo in qualsiasi momento, anche all'atto della richiesta di garanzia, contattando il reparto registrazione garanzia della Mercury Marine per telefono o inviando una lettera o un fax contenente i seguenti dati: nome e cognome, vecchio indirizzo, nuovo indirizzo e numero di serie del motore. Le modifiche di indirizzo possono anche essere comunicate alla Mercury Marine tramite il proprio concessionario.
   Mercury Marine
   Attn: Warranty Registration Department
   W6250 Pioneer Road
   P.O. Box 1939
   Fond du Lac, WI 54936-1939
   920-929-5054
   Fax 920-929-5893

   NOTA: *gli elenchi dei tagliandi di garanzia vanno mantenuti dalla Mercury Marine e dal concessionario di motori marini negli Stati Uniti, nell'ipotesi che ne venga richiesta una notifica di richiamo in base alle disposizioni federali USA per la sicurezza delle imbarcazioni.*
2. Affinché il prodotto sia coperto da garanzia, occorre effettuarne la registrazione presso la Mercury Marine. Il concessionario è tenuto a compilare il tagliando di registrazione per la garanzia all'atto della vendita e ad inoltrarlo immediatamente alla Mercury Marine via MercNET, e–mail o per posta. Non appena ricevuto il tagliando, la Mercury Marine provvederà alla registrazione dei dati.
3. Una volta elaborati i dati di registrazione, la Mercury Marine invierà una notifica a mezzo posta all'acquirente del prodotto. Se non si riceve alcuna notifica entro 30 giorni dall'acquisto, contattare immediatamente il proprio concessionario. La garanzia non entra in vigore fino a quando il prodotto acquistato non viene registrato presso la Mercury Marine.

Registrazione della garanzia al di fuori degli Stati Uniti e del Canada

1. È importante che il concessionario che effettua la vendita, compili completamente la scheda di registrazione per la garanzia e che la spedisca al distributore o al centro di assistenza Marine Power responsabile dell'amministrazione del programma di zona di registrazione per la garanzia.
2. La scheda di registrazione per la garanzia riporta il nome e l'indirizzo, i numeri di modello e di serie del motore, la data di acquisto, i numeri di codice del motore e del rivenditore/concessionario effettuante la vendita, nonché il loro nome ed indirizzo. Il rivenditore/concessionario certifica inoltre che l'acquirente originario è anche l'utente del prodotto.
3. Una copia della scheda di registrazione per la garanzia, contrassegnata copia dell'acquirente, DEVE essere immediatamente consegnata al cliente al termine della compilazione della scheda. La scheda rappresenta il documento di registrazione di fabbrica e va conservato per l'eventuale uso futuro. Qualora si renda necessario un intervento di manutenzione in garanzia il concessionario può richiedere la scheda di registrazione per la garanzia allo scopo di controllare la data di acquisto e per compilare il modulo di richiesta di garanzia.
4. In alcuni paesi, il centro di assistenza Marine Power rilascia una scheda di registrazione per la garanzia permanente (di plastica) entro 30 giorni dalla ricezione della copia di fabbrica della scheda di registrazione per la garanzia da parte del distributore/concessionario. Una volta ricevuta la scheda di plastica di registrazione per la garanzia, si può eliminare la copia dell'acquirente, ricevuta dal distributore/concessionario al momento dell'acquisto del prodotto. Rivolgersi al distributore/concessionario per verificare le modalità di applicazione del programma.

IMPORTANTE: In alcuni paesi è richiesto per legge il mantenimento degli elenchi dei tagliandi di registrazione in fabbrica e dal concessionario. È desiderio della Marine Power che TUTTI i prodotti vengano registrati in fabbrica, per agevolare il reperimento delle informazioni per il cliente in caso di necessità. Accertarsi che il distributore/concessionario riempia immediatamente la scheda di registrazione per la garanzia e che ne spedisca la copia di fabbrica al centro di assistenza internazionale Marine Power di zona.

5. Per ulteriori informazioni relative alla scheda di registrazione per la garanzia ed alle modalità di esame del modulo di richiesta di garanzia, fare riferimento alla garanzia internazionale.

Garanzia limitata per gli Stati Uniti, il Canada e l'Europa Mercury, MerCruiser (solo per prodotti alimentati a benzina)

COPERTURA: la Mercury Marine garantisce che i suoi prodotti di nuova fabbricazione rimarranno privi di difetti imputabili a materiale e manodopera per il periodo sotto indicato.

DURATA DELLA COPERTURA: la presente garanzia limitata fornisce copertura per due (2) anni a decorrere dalla data originale di vendita al dettaglio del prodotto per uso diportistico, o dalla data del primo utilizzo del prodotto, a seconda della data di prima occorrenza. Se il prodotto viene usato a scopo commerciale, la presente garanzia fornisce una copertura di un (1) anno a decorrere dalla data di vendita al primo acquirente al dettaglio, o per 500 ore di funzionamento, a seconda dell'evento che occorre per primo. È definito uso commerciale qualsiasi uso del prodotto di tipo professionale, o qualsiasi utilizzo del prodotto che generi profitto, durante il periodo di garanzia, anche qualora il prodotto in questione venga usato a tale scopo soltanto occasionalmente. La riparazione, la sostituzione di componenti o l'esecuzione di interventi di assistenza nei termini della garanzia non comportano la proroga della data di scadenza della garanzia stessa. Se la garanzia non è scaduta, può essere trasferita all'acquirente successivo, esclusivamente per uso diportistico, dopo aver registrato nuovamente il prodotto. Non è possibile trasferire la garanzia non scaduta da un acquirente a quello successivo se il prodotto è stato o sarà destinato a scopi commerciali.

CONDIZIONI NECESSARIE PER OTTENERE LA COPERTURA: la copertura prevista dalla garanzia vale esclusivamente per gli acquirenti al dettaglio che effettuano l'acquisto presso un rivenditore autorizzato dalla Mercury Marine a distribuire il prodotto nel paese nel quale è stata effettuata la vendita e una volta completato e documentato il processo di ispezione preconsegna specificato dalla Mercury Marine. La garanzia diventa effettiva dopo la registrazione del prodotto da parte del rivenditore autorizzato. Per continuare a usufruire della copertura prevista dalla garanzia, occorre effettuare la manutenzione ordinaria, in conformità con quanto indicato nel manuale di utilizzo e manutenzione. La Mercury Marine si riserva il diritto di convalidare la futura copertura della garanzia soltanto se viene provata la corretta esecuzione degli interventi di manutenzione.

OBBLIGHI A CARICO DELLA MERCURY: conformemente alla presente garanzia, l'unico ed esclusivo obbligo della Mercury Marine è limitato, a discrezione della stessa, alla riparazione dei componenti difettosi e alla sostituzione di tali componenti con componenti nuovi o rifabbricati con certificazione di Mercury Marine, o al rimborso del prezzo di acquisto del prodotto Mercury. La Mercury si riserva il diritto di migliorare o modificare i propri prodotti senza assumersi l'obbligo di modificare prodotti fabbricati in precedenza.

MODALITÀ DI OTTENIMENTO DELLA COPERTURA: il cliente deve concedere alla Mercury una ragionevole opportunità per effettuare la riparazione, nonché l'accesso al prodotto per eseguire gli interventi di assistenza previsti dalla garanzia. Le richieste di garanzia devono essere accompagnate dalla consegna del prodotto a fini di ispezione presso un rivenditore Mercury autorizzato a intervenire sul prodotto. Qualora l'acquirente sia impossibilitato a consegnare il prodotto a un rivenditore, è tenuto a informare per iscritto la Mercury, la quale provvederà all'ispezione e all'esecuzione degli interventi di riparazione previsti dalla garanzia. Tutte le spese di trasporto e/o di trasferimento saranno in tal caso a carico dell'acquirente. Se il servizio fornito non è coperto dalla presente garanzia, l'acquirente è tenuto a pagare tutte le spese di manodopera e di materiale e qualsiasi altro costo associato all'intervento di assistenza. L'acquirente non deve inviare il prodotto o i componenti del prodotto direttamente alla Mercury se non espressamente autorizzato dalla Mercury. Per ottenere assistenza in garanzia, al momento della richiesta di assistenza occorre presentare al rivenditore una prova dell'avvenuta registrazione del prodotto acquistato.

ESCLUSIONI: la presente garanzia limitata non copre la manutenzione ordinaria, nonché messe a punto, regolazioni, danni causati da normale logorio, abuso, uso anormale, utilizzo di eliche o rapporto di trasmissione che non consentono al motore di funzionare entro l'intervallo di velocità raccomandato (vedere il manuale di utilizzo e manutenzione), utilizzo del prodotto in modo non conforme a quanto specificato nella sezione sul funzionamento/tempo di ciclo del manuale di utilizzo e manutenzione, negligenza, incidenti, immersione, installazione errata (le specifiche e le tecniche per l'installazione corretta sono fornite nelle istruzioni di installazione del prodotto), manutenzione non corretta, uso di accessori o componenti che possono danneggiare il prodotto Mercury e non fabbricati o venduti dalla Mercury, giranti e rivestimenti della pompa a getto, utilizzo di combustibili, oli o lubrificanti non idonei ad essere usati con il prodotto in questione (vedere il manuale di utilizzo e manutenzione), alterazione o rimozione di componenti, o infiltrazione di acqua nel motore attraverso l'ingresso del carburante, l'ingresso dell'aria o il sistema di scarico, danni causati al prodotto per acqua di raffreddamento insufficiente a seguito di blocco dell'impianto di raffreddamento da parte di un corpo estraneo, da esaurimento dell'acqua all'interno del motore, montaggio troppo elevato del motore sullo specchio di poppa, o utilizzo dell'imbarcazione con un assetto eccessivo del motore. L'uso del prodotto, in qualsiasi momento (anche da parte di un proprietario precedente), in gara o in altro tipo di competizione, oppure con piede da competizione, comporta l'annullamento della garanzia.

Le spese relative al traino, varo, rimorchio, rimessaggio, addebiti telefonici, noleggio, disagi, spese di ormeggio in darsena, coperture assicurative, mutui, perdite di tempo o di profitto, o qualsiasi altro tipo di danno accidentale o consequenziale non sono coperte dalla presente garanzia. Non sono inoltre coperte le spese associate alla rimozione e/o sostituzione di parti o di materiale dell'imbarcazione per poter accedere al prodotto in questione.

La Mercury Marine non conferisce ad alcuna persona fisica o giuridica, ivi compresi i rivenditori autorizzati Mercury Marine, l'autorità di rilasciare affermazioni, dichiarazioni o garanzie relative al prodotto in questione, tranne quelle contenute nella presente garanzia limitata e pertanto, qualora le suddette venissero rilasciate, non avrebbero alcun valore legale nei confronti della Mercury Marine.

ESCLUSIONI DI RESPONSABILITÀ E LIMITAZIONI:
VIENE QUI ESPRESSAMENTE ESCLUSA OGNI GARANZIA IMPLICITA DI COMMERCIABILITÀ E DI IDONEITÀ A SCOPI PARTICOLARI. OGNI GARANZIA IMPLICITA CHE NON PUÒ ESSERE ESCLUSA SARÀ LIMITATA ALLA DURATA DELLA GARANZIA ESPLICITA. LA PRESENTE GARANZIA NON COPRE DANNI INCIDENTALI E CONSEQUENZIALI. LE ESCLUSIONI DI RESPONSABILITÀ E LE LIMITAZIONI SOPRA CITATE NON SONO APPLICABILI IN ALCUNE GIURISDIZIONI E PERTANTO IN CASI SPECIFICI POTREBBERO NON ESSERE PERTINENTI. LA PRESENTE GARANZIA CONFERISCE DIRITTI LEGALI SPECIFICI ALL'ACQUIRENTE, IL QUALE POTREBBE GODERE INOLTRE DI ALTRI DIRITTI LEGALI A SECONDA DELLA GIURISDIZIONE DI PERTINENZA.

Garanzia limitata Mercury MerCruiser (Confederazione degli Stati indipendenti, Medio Oriente, Africa)

COPERTURA: la Mercury Marine garantisce che i prodotti di sua fabbricazione rimarranno privi di difetti imputabili a materiale e manodopera per il periodo sotto indicato.

DURATA DELLA COPERTURA: la presente garanzia limitata fornisce la copertura di un (1) anno a decorrere dalla data della prima vendita del prodotto al dettaglio per uso diportistico, o dalla data del primo utilizzo del prodotto, a seconda dell'evento che occorre per primo. Se il prodotto viene usato a scopo commerciale, la presente garanzia fornisce copertura in garanzia per un (1) anno a decorrere dalla data di vendita al primo acquirente al dettaglio, o per 500 ore di funzionamento, a seconda della condizione che si verifica per prima. È definito uso commerciale qualsiasi uso professionale del prodotto, o qualsiasi utilizzo del prodotto che generi profitto, durante il periodo di garanzia, anche qualora il prodotto in questione venga usato a tale scopo soltanto occasionalmente. La riparazione, la sostituzione di componenti o l'esecuzione di interventi di assistenza nei termini della garanzia non comportano la proroga della data di scadenza della garanzia stessa. Se la garanzia non è scaduta, può essere trasferita all'acquirente successivo, esclusivamente per uso diportistico, dopo aver registrato nuovamente il prodotto. Non è possibile trasferire la garanzia non scaduta da un acquirente a quello successivo se il prodotto è stato o sarà destinato a scopi commerciali.

CONDIZIONI NECESSARIE PER OTTENERE LA COPERTURA: la copertura prevista dalla garanzia vale esclusivamente per gli acquirenti al dettaglio che effettuano l'acquisto presso un rivenditore autorizzato dalla Mercury Marine a distribuire il prodotto nel paese nel quale è stata effettuata la vendita e una volta completato e documentato il processo di ispezione preconsegna specificato dalla Mercury Marine. La garanzia diventa effettiva dopo la registrazione del prodotto da parte di un rivenditore autorizzato. Per continuare a usufruire della copertura prevista dalla garanzia, occorre effettuare la manutenzione ordinaria, in conformità con quanto indicato nel manuale di utilizzo e manutenzione. La Mercury Marine si riserva il diritto di convalidare la copertura futura della garanzia soltanto se viene provata la corretta effettuazione degli interventi di manutenzione.

OBBLIGHI A CARICO DELLA MERCURY: conformemente alla presente garanzia, l'unico ed esclusivo obbligo della Mercury Marine è limitato, a discrezione della stessa, alla riparazione dei componenti difettosi e alla sostituzione di tali componenti con componenti nuovi o rifabbricati con certificazione di Mercury Marine, o al rimborso del prezzo di acquisto del prodotto Mercury. La Mercury si riserva il diritto di migliorare o modificare i propri prodotti senza assumersi l'obbligo di modificare prodotti fabbricati in precedenza.

MODALITÀ DI OTTENIMENTO DELLA COPERTURA: il cliente deve concedere alla Mercury una ragionevole opportunità per effettuare la riparazione, nonché l'accesso al prodotto per eseguire gli interventi di assistenza previsti dalla garanzia. Le richieste di garanzia devono essere accompagnate dalla consegna del prodotto a fini di ispezione presso un rivenditore autorizzato da Mercury a intervenire sul prodotto. Qualora l'acquirente sia impossibilitato a consegnare il prodotto a un rivenditore, è tenuto a informare per iscritto la Mercury, la quale provvederà all'ispezione e all'esecuzione degli interventi di riparazione previsti dalla garanzia. Tutte le spese di trasporto e/o di trasferimento saranno in tal caso a carico dell'acquirente. Se il servizio fornito non è coperto dalla presente garanzia, l'acquirente è tenuto a pagare tutte le spese di manodopera e di materiale e qualsiasi altro costo associato all'intervento di assistenza. L'acquirente non deve inviare il prodotto o i componenti del prodotto direttamente alla Mercury se non espressamente richiesto dalla Mercury. Per ottenere assistenza in garanzia, al momento della richiesta di assistenza occorre presentare al rivenditore una prova dell'avvenuta registrazione del prodotto acquistato.

ESCLUSIONI: la presente garanzia limitata non copre la manutenzione ordinaria, nonché messe a punto, regolazioni, danni causati da normale logorio, abuso, uso anormale, utilizzo di eliche o rapporto di trasmissione che non consentono al motore di funzionare entro la gamma motore consigliata (consultare il manuale di utilizzo e manutenzione), utilizzo del prodotto in modo non conforme a quanto specificato nella sezione sul ciclo di funzionamento/servizio del manuale di utilizzo e manutenzione, negligenza, incidenti, immersione, installazione errata (le specifiche e le tecniche per la corretta installazione sono fornite nelle istruzioni di installazione del prodotto), manutenzione non corretta, uso di accessori o componenti non fabbricati o venduti dalla Mercury, giranti e rivestimenti della pompa a getto, utilizzo di combustibili, oli o lubrificanti non idonei ad essere usati con il prodotto in questione (consultare il manuale di utilizzo e manutenzione), alterazione o rimozione di componenti, o infiltrazione di acqua nel motore attraverso l'ingresso del carburante, l'ingresso dell'aria o l'impianto di scarico, danni causati al prodotto per acqua di raffreddamento insufficiente a seguito di blocco dell'impianto di raffreddamento causato da un corpo estraneo, da esaurimento dell'acqua all'interno del motore, montaggio troppo elevato del motore sullo specchio di poppa, o utilizzo dell'imbarcazione con un assetto in fuori eccessivo del motore.

L'uso del prodotto, in qualsiasi momento (anche da parte di un proprietario precedente), in una gara o altro tipo di competizione, oppure con piede da competizione, comporta l'annullamento della garanzia.

Le spese relative a traino, varo, rimorchio, rimessaggio, addebiti telefonici, noleggio, disagi, spese di ormeggio in darsena, coperture assicurative, mutui, perdite di tempo o di profitto, o qualsiasi altro tipo di danno accidentale o consequenziale non sono coperte dalla presente garanzia. Non sono inoltre coperte le spese associate alla rimozione e/o sostituzione di parti o di materiale dell'imbarcazione per poter accedere al prodotto in questione.

La Mercury Marine non conferisce ad alcuna persona fisica o giuridica, ivi compresi i rivenditori autorizzati Mercury Marine, l'autorità di rilasciare affermazioni, dichiarazioni o garanzie relative al prodotto in questione, tranne quelle contenute nella presente garanzia limitata e pertanto, qualora le suddette venissero rilasciate, non avrebbero alcun valore legale nei confronti della Mercury Marine.

ESCLUSIONI DI RESPONSABILITÀ E LIMITAZIONI:
VIENE QUI ESPRESSAMENTE ESCLUSA OGNI GARANZIA IMPLICITA DI COMMERCIABILITÀ E DI IDONEITÀ A SCOPI PARTICOLARI. OGNI GARANZIA IMPLICITA CHE NON PUÒ ESSERE ESCLUSA SARÀ LIMITATA ALLA DURATA DELLA GARANZIA ESPLICITA. LA PRESENTE GARANZIA NON COPRE DANNI INCIDENTALI E CONSEQUENZIALI. LE ESCLUSIONI DI RESPONSABILITÀ E LE LIMITAZIONI SOPRA CITATE NON SONO APPLICABILI IN ALCUNE GIURISDIZIONI E PERTANTO IN CASI SPECIFICI POTREBBERO NON ESSERE PERTINENTI. LA PRESENTE GARANZIA CONFERISCE DIRITTI LEGALI SPECIFICI ALL'ACQUIRENTE, IL QUALE POTREBBE GODERE INOLTRE DI ALTRI DIRITTI LEGALI A SECONDA DELLA GIURISDIZIONE DI PERTINENZA.

Garanzia limitata contro la corrosione valevole 3 anni (per tutti i paesi)

COPERTURA: Mercury Marine garantisce che nessun nuovo fuoribordo Mercury, Mariner, Mercury Racing, Sport Jet, M^2 Jet Drive, Tracker della Mercury Marine, entrobordo MerCruiser o motore entrofuoribordo (d'ora in avanti chiamati "Prodotto") sarà reso inservibile come conseguenza diretta della corrosione per il periodo di tempo sotto indicato.

DURATA DELLA COPERTURA: la presente garanzia limitata contro la corrosione fornisce copertura per tre (3) anni a decorrere dalla data di vendita del prodotto al primo acquirente, o dalla data di messa in servizio iniziale del prodotto, a seconda dell'evento che occorre per primo. La riparazione o sostituzione di componenti, o l'effettuazione di interventi di manutenzione coperti dalla presente garanzia non protraggono la durata della stessa oltre la data di scadenza iniziale. Se la garanzia non è scaduta, può essere trasferita all'acquirente successivo, per uso esclusivamente diportistico, dopo aver registrato nuovamente il prodotto.

CONDIZIONI NECESSARIE PER OTTENERE LA COPERTURA: la copertura prevista dalla garanzia è valida esclusivamente per gli acquirenti al dettaglio che effettuano l'acquisto presso un rivenditore autorizzato dalla Mercury Marine a distribuire il prodotto nel paese in cui è stata effettuata la vendita e solo dopo che il processo di ispezione preconsegna specificato dalla Mercury Marine sia stato completato e documentato. La garanzia diventa effettiva dopo la registrazione del prodotto da parte del rivenditore autorizzato. Affinché la copertura prevista dalla garanzia sia valida, occorre tenere sempre a bordo i dispositivi anticorrosione specificati nel manuale di utilizzo e manutenzione ed eseguire puntualmente la manutenzione ordinaria indicata nel medesimo manuale (ivi compresi – senza limitazione alcuna – la sostituzione degli anodi sacrificali, l'uso dei lubrificanti specificati e la riparazione di ammaccature e graffi). La Mercury Marine si riserva il diritto di fornire la copertura prevista dalla garanzia soltanto dietro presentazione di debita prova dell'espletamento corretto delle procedure di manutenzione.

OBBLIGHI A CARICO DELLA MERCURY: conformemente alla presente garanzia, l'unico obbligo della Mercury consiste nella riparazione o sostituzione, a sua discrezione, del componente o dei componenti corrosi con componenti Mercury Marine nuovi o ricostruiti e dotati di certificazione, oppure nel rimborso del prezzo di acquisto del prodotto Mercury. La Mercury si riserva il diritto di migliorare o modificare i propri prodotti senza assumersi l'obbligo di modificare prodotti fabbricati in precedenza.

MODALITÀ DI OTTENIMENTO DELLA COPERTURA: il cliente deve concedere alla Mercury una ragionevole opportunità per effettuare la riparazione, nonché l'accesso al prodotto per eseguire gli interventi di assistenza previsti dalla garanzia. Le richieste di garanzia devono essere accompagnate dalla consegna del prodotto a fini di ispezione presso un rivenditore autorizzato da Mercury a intervenire sul prodotto. Qualora l'acquirente sia impossibilitato a consegnare il prodotto a un rivenditore, è tenuto a informare per iscritto la Mercury, la quale provvederà all'ispezione e all'esecuzione degli interventi di riparazione previsti dalla garanzia. Tutte le spese di trasporto e/o di trasferimento saranno in tal caso a carico dell'acquirente. Se il servizio fornito non è coperto dalla presente garanzia, l'acquirente è tenuto a pagare tutte le spese di manodopera e di materiale e qualsiasi altro costo associato all'intervento di assistenza. L'acquirente non deve inviare il prodotto o i componenti del prodotto direttamente alla Mercury se non espressamente richiesto dalla Mercury. Per ottenere assistenza in garanzia, al momento della richiesta di assistenza occorre presentare al rivenditore una prova dell'avvenuta registrazione del prodotto acquistato.

ESCLUSIONI: la presente garanzia limitata non copre la corrosione dell'impianto elettrico, né la corrosione dovuta a danni o causante esclusivamente danni cosmetici, abuso o uso improprio, nonché corrosione degli accessori, della strumentazione, dei sistemi di sterzo, della trasmissione a getti installati in fabbrica, danni causati da vegetazione marina, prodotti venduti con meno di un anno di validità della garanzia limitata, pezzi di ricambio (componenti acquistati dal cliente) e prodotti usati per applicazioni commerciali. È definito uso commerciale qualsiasi uso professionale del prodotto, o qualsiasi utilizzo del prodotto che generi profitto, durante il periodo di garanzia, anche qualora il prodotto in questione venga usato a tale scopo soltanto occasionalmente.

Copertura e clausole di esclusione della garanzia

Questa sezione è stata redatta con lo scopo di eliminare alcuni dei malintesi più frequenti concernenti la copertura prevista dalla garanzia. Qui di seguito vengono descritti alcuni dei servizi non coperti dalla garanzia. Le condizioni qui elencate sono state altresì incorporate a scopo di riferimento nella Garanzia limitata valevole tre anni contro i danni dovuti a corrosione, nella Garanzia internazionale limitata per motori fuoribordo e nella Garanzia limitata per motori fuoribordo valevole in Stati Uniti e Canada.

Si tenga a mente che la garanzia copre le riparazioni che si possono rendere necessarie durante il periodo di garanzia a causa di difetti di materiali o manodopera. Non sono coperti errori di installazione, incidenti, normale logorio e varie altre cause che possono influire sul prodotto.

La garanzia limitata copre i difetti di materiale e manodopera, a condizione che la vendita al consumatore sia effettuata in un paese nel quale la Mercury autorizzi la distribuzione.

Per qualsiasi delucidazione in merito alla copertura prevista dalla garanzia, contattare il proprio concessionario autorizzato. Il vostro concessionario sarà lieto di rispondere a tutte le vostre domande.

Clausole generali di esclusione della garanzia

1. Regolazioni e messe a punto di piccola entità, ivi compresi controllo, pulizia o regolazione delle candele, dei componenti dell'accensione, nonché regolazioni del carburatore, di filtri, cinghie, comandi e controllo del lubrificante eseguiti in concomitanza alle normali operazioni di manutenzione.
2. Jet Drive installati in fabbrica - Componenti specifici non coperti dalla garanzia: Danni alla girante e al rivestimento del Jet Drive causati da impatto o logorio, o danni arrecati dall'acqua ai cuscinetti dell'albero di trasmissione a causa di manutenzione scorretta.
3. Danni causati da negligenza, mancanza di manutenzione, incidenti, funzionamento anormale o installazione/manutenzione scorretta.
4. Spese relative a traino, varo, rimorchio, rimozione e/o sostituzione di partizioni o componenti dell'imbarcazione per poter accedere al prodotto da riparare, nonché tutte le spese correlate al trasporto e/o di viaggio, ecc. Il cliente è tenuto fornire accesso ragionevole al prodotto per l'espletamento degli interventi di manutenzione previsti dalla garanzia. Il cliente è altresì tenuto a consegnare il prodotto ad un concessionario autorizzato.
5. Altri eventuali interventi di manutenzione richiesti dal cliente oltre a quelli previsti dalla garanzia.
6. Gli interventi di manodopera non eseguiti da concessionari autorizzati sono coperti soltanto nei seguenti casi: Interventi effettuati in casi di emergenza (a condizione che nella zona non vi siano concessionari autorizzati in grado di eseguire le operazioni necessarie o che non dispongano delle attrezzature necessarie per il traino, ecc. e previo ottenimento della necessaria autorizzazione dalla Mercury).
7. Qualsiasi spese dovuta a danni accidentali e/o consequenziali (spese di rimessaggio, telefoniche o di noleggio di qualsiasi tipo, inconvenienti o perdita di tempo o di profitto) sarà a carico del proprietario.
8. Il mancato impiego di ricambi Mercury Precision o Quicksilver negli interventi di riparazione eseguiti in garanzia.
9. La sostituzione di oli, lubrificanti o fluidi durante la manutenzione di routine è responsabilità del cliente, tranne in caso di perdita o contaminazione degli stessi a causa di un malfunzionamento del prodotto che potrebbe essere coperto da garanzia.
10. Partecipazione o preparazione a gare o ad attività competitive o utilizzo del motore con piedi da competizione.
11. Il rumore emesso dal motore non è necessariamente indice di problema grave. Se la diagnosi indica la presenza di un grave problema interno che potrebbe causare il mancato funzionamento del motore, la garanzia prevede l'eliminazione della causa del rumore.
12. I danni arrecati al piede e/o all'elica a causa di collisione con oggetti sommersi sono considerati pericoli correlati alla navigazione.

13. Infiltrazione di acqua nel motore attraverso l'ingresso del carburante, dell'aria o il sistema di scarico, o a causa di immersione.
14. Mancato funzionamento di qualsiasi componente dovuto a mancanza di acqua di raffreddamento a causa di avvio del motore in secca, ostruzione dei fori di ingresso acqua, installazione in posizione troppo elevata o assetto scorretto del motore.
15. Utilizzo di carburanti e lubrificanti non idonei ad essere utilizzati con il prodotto in questione. Vedere la sezione "Manutenzione".
16. La garanzia limitata non è applicabile ai danni arrecati al prodotto a causa di installazione o utilizzo di componenti ed accessori non fabbricati o venduti dalla Mercury. I guasti non causati dall'uso di componenti o accessori di altra marca sono coperti da garanzia a condizione che soddisfino i termini della garanzia limitata del prodotto in questione.

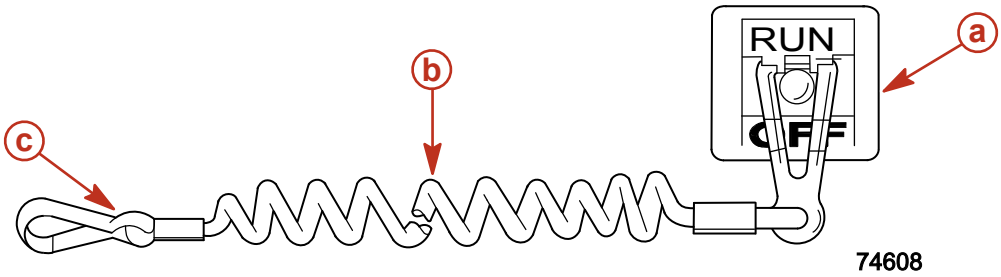
Sezione 2 - Informazioni fondamentali sul gruppo motore

Indice

Interruttore salvavita..... 12
Strumentazione..... 13
Indicatori analogici 13
Telecomandi..... 14
Caratteristiche del telecomando montato su pannello 14
Caratteristiche del telecomando montato su consolle 15
Sistema di protezione dal sovraccarico dell'impianto elettrico - Motori carburati..... 15
Sistema di allarme acustico..... 17
Prova del sistema di allarme acustico 17
Informazioni sulle emissioni..... 17
Targhetta informativa sul controllo delle emissioni..... 17
Responsabilità del proprietario 18
Etichetta a stelle..... 18

Interruttore salvavita

Lo scopo dell'interruttore del cavo salvavita è di spegnere il motore quando l'operatore si allontana dalla sua postazione (come ad esempio in caso di eiezione accidentale dal sedile).



a - Interruttore
b - Cavo salvavita
c - Moschettone di aggancio all'operatore

Le eiezioni accidentali, ad esempio le cadute fuori bordo, sono più probabili nei seguenti casi:

- imbarcazioni sportive con sponde basse
- imbarcazioni speciali da pesca
- imbarcazioni High-Performance

Un'eiezione accidentale può derivare anche dalle seguenti condizioni:

- utilizzo scorretto dell'imbarcazione
- stazionamento sul sedile o sulle frisate a velocità da planata
- stazionamento in piedi a velocità da planata
- governo dell'imbarcazione a velocità da planata in acque basse o in presenza di ostacoli
- rilascio del timone quando tira in una direzione
- consumo di alcool o sostanze stupefacenti
- esecuzione di manovre ad alta velocità

La lunghezza del cavo salvavita solitamente varia tra122 e 152 cm (4 e 5 ft) quando è completamente esteso, dotato di un connettore per l'interruttore a un'estremità e di un moschettone per essere agganciato all'operatore sull'altra estremità. Il cavo salvavita è avvolto a spirale in modo da avere lunghezza ridotta ed evitare che si impigli in oggetti adiacenti. L'avvolgimento a spirale consente al cavo di allungarsi senza attivarsi se l'operatore si sposta senza allontanarsi troppo dalla sua postazione abituale. Per accorciarlo, l'operatore può attorcigliarne una parte intorno al polso o alla gamba, oppure può praticare un nodo.

Se l'interruttore del cavo salvavita viene attivato, il motore si spegne immediatamente, ma l'imbarcazione continua a navigare per un certo tratto, a seconda della velocità e dell'angolazione alla quale procedeva al momento dell'attivazione dell'interruttore. L'imbarcazione non sarà comunque in grado di compiere una rotazione completa. Mentre perde velocità e prima che si sia fermata completamente, l'imbarcazione può causare infortuni gravi a chiunque si trovi lungo la sua rotta.

Si raccomanda pertanto di impartire istruzioni ad altri passeggeri in merito alle corrette procedure di avviamento e alle manovre dell'imbarcazione in modo che siano in grado di azionare il motore qualora insorgano situazioni di emergenza (ad esempio in caso di eiezione accidentale dell'operatore).

⚠ AVVERTENZA

In caso di eiezione, evitare di entrare in contatto con lo scafo dell'imbarcazione o con l'elica, altrimenti si potrebbero subire infortuni gravi o mortali. Collegare sempre in modo corretto entrambe le estremità dell'interruttore del cavo salvavita.

L'interruttore potrebbe venire attivato accidentalmente o involontariamente durante il normale funzionamento dell'imbarcazione. Ciò potrebbe causare una o più delle seguenti condizioni potenzialmente pericolose:

- I passeggeri potrebbero essere catapultati in avanti a causa di un improvviso arresto; ciò sarebbe particolarmente pericoloso per coloro che si trovino nella zona di prua in quanto potrebbero essere eiettati fuori bordo e venire colpiti da componenti dello sterzo o della propulsione.
- Perdita di potenza o di controllo della direzione in condizioni di mare mosso o di forti correnti o venti.
- Perdita di controllo durante le operazioni di ormeggio.

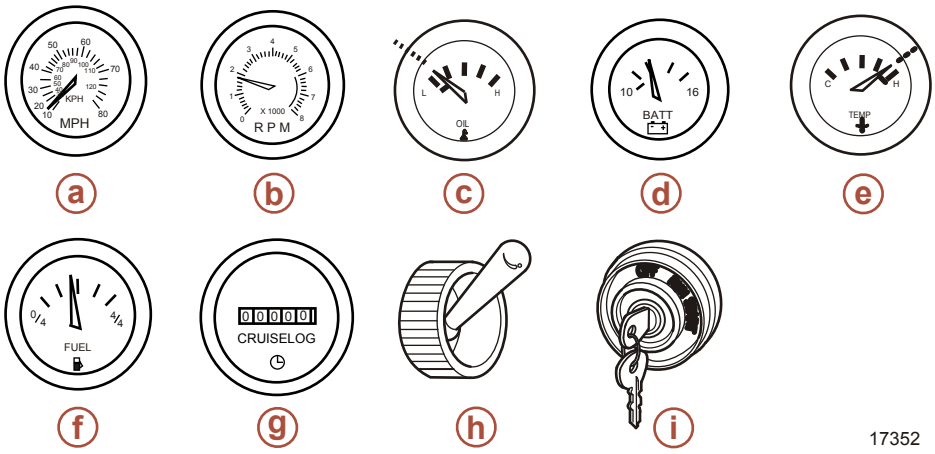
⚠ AVVERTENZA

Evitare che l'imbarcazione rallenti improvvisamente a seguito dell'attivazione dell'interruttore del cavo salvavita, in quanto l'imbarcazione si potrebbe danneggiare e gli occupanti potrebbero subire infortuni gravi o mortali. L'operatore non deve mai lasciare la propria postazione quando il motore è in funzione e a marcia innestata.

Strumentazione

Indicatori analogici

Qui di seguito viene fornita una breve descrizione della strumentazione tipica della maggior parte delle imbarcazioni. Il proprietario/operatore deve conoscere a fondo tutti gli strumenti dell'imbarcazione e le modalità di funzionamento. Poiché vi è una vasta gamma di strumenti e di case produttrici, si raccomanda di richiedere al proprio concessionario di spiegare dettagliatamente il funzionamento degli indicatori e i valori normali riportati dagli indicatori dell'imbarcazione in dotazione.



a - Tachimetro
b - Contagiri
c - Indicatore di pressione dell'olio
d - Voltmetro
e - Indicatore di temperatura dell'acqua
f - Indicatore di livello del combustibile
g - Contaore
h - Interruttore dell'aspiratore di sentina
i - Interruttore di accensione

Tachimetro: indica la velocità dell'imbarcazione.

Contagiri: indica il regime del motore.

Indicatore di pressione dell'olio: indica la pressione dell'olio del motore.

Voltmetro: indica la tensione della batteria.

Indicatore di temperatura dell'acqua: indica la temperatura di funzionamento del motore.

Indicatore di livello del combustibile: indica la quantità di combustibile presente nel serbatoio.

Contaore: registra il tempo di funzionamento del motore.

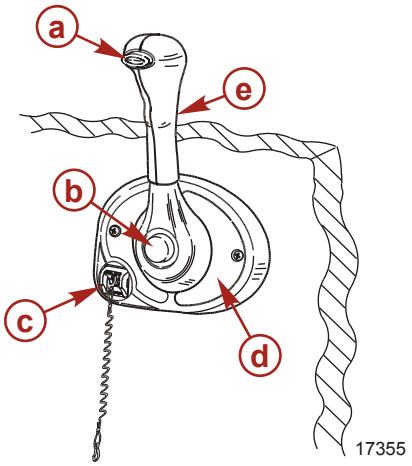
Interruttore dell'aspiratore di sentina: aziona l'aspiratore di sentina.

Interruttore di accensione: accende e spegne il motore.

Telecomandi

L'imbarcazione può essere dotata di uno o più telecomandi Quicksilver o Mercury Precision Parts. Le caratteristiche qui descritte possono non essere pertinenti a tutti i comandi. Per una descrizione e/o dimostrazione del telecomando in dotazione, consultare il concessionario di fiducia.

Caratteristiche del telecomando montato su pannello



a - Pulsante di bloccaggio della folle
b - Pulsante dell'acceleratore
c - Interruttore del salvavita
d - Vite di regolazione della tensione della leva di comando
e - Leva di comando

Pulsante di bloccaggio della folle – Impedisce il cambio di marcia e l'innesto dell'acceleratore accidentali. Per poter spostare la leva di comando dalla posizione di folle, il pulsante di bloccaggio della folle deve essere premuto.

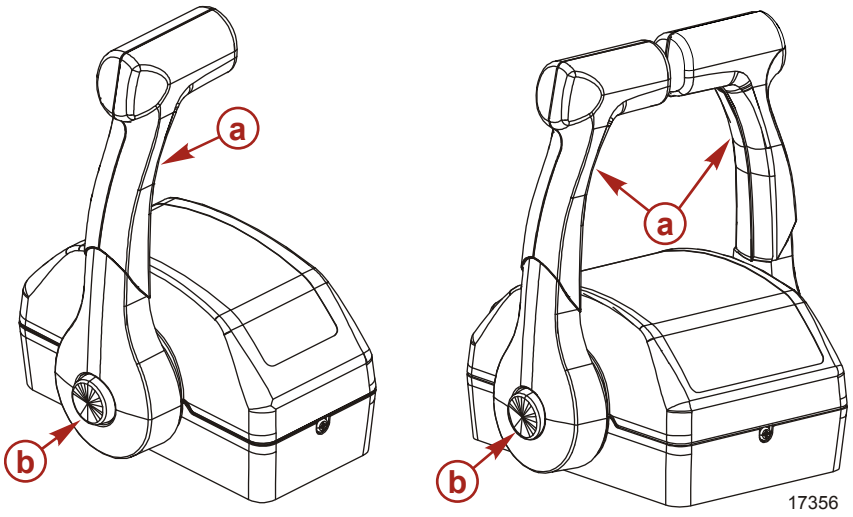
Pulsante dell'acceleratore – Consente di far avanzare l'acceleratore senza cambiare marcia. Ciò è possibile disinserendo il meccanismo del cambio dalla leva di comando. Questo pulsante può essere premuto solo quando la leva del telecomando è in posizione di folle e deve essere utilizzato solo per facilitare l'avvio del motore.

Interruttore del salvavita – Spegne il motore quando l'operatore (attaccato al cavo salvavita) si porta a una distanza tale dalla sua posizione da attivare l'interruttore. Fare riferimento alla sezione **Interruttore del salvavita** per maggiori informazioni sull'utilizzo di questo interruttore.

Leva di comando – Il funzionamento del cambio e dell'acceleratore è controllato muovendo la leva. Per innestare la marcia avanti, spingere la leva di comando in avanti con un movimento rapido fino al primo fermo. Per aumentare la velocità continuare a spingerla in avanti. Per innestare la retromarcia, tirare indietro la leva di comando con un movimento rapido fino al primo fermo; per accelerare continuare a spingerla indietro.

Vite di regolazione della tensione della leva di comando – (non visibile) La vite consente di regolare la quantità di forza necessaria per spostare la leva di comando. Per maggiori informazioni sulla regolazione, fare riferimento alle istruzioni allegate al telecomando.

Caratteristiche del telecomando montato su consolle



a - Pulsante dell'acceleratore **b -** Leva di comando

Pulsante dell'acceleratore – Consente di far avanzare l'acceleratore senza cambiare marcia. Ciò è possibile disinserendo il meccanismo del cambio dalla leva di comando. Il pulsante dell'acceleratore può essere premuto solo se la leva di comando è in posizione di folle.

Leve di comando –Il funzionamento del cambio e dell'acceleratore è controllato muovendo la leva di comando. Per innestare la marcia avanti, spingere la leva di comando in avanti con un movimento rapido spostandola dalla posizione di folle al primo fermo; per aumentare la velocità continuare a spingerla in avanti. Per innestare la retromarcia, tirare indietro la leva di comando con un movimento rapido fino al primo fermo; per accelerare continuare a spingerla indietro.

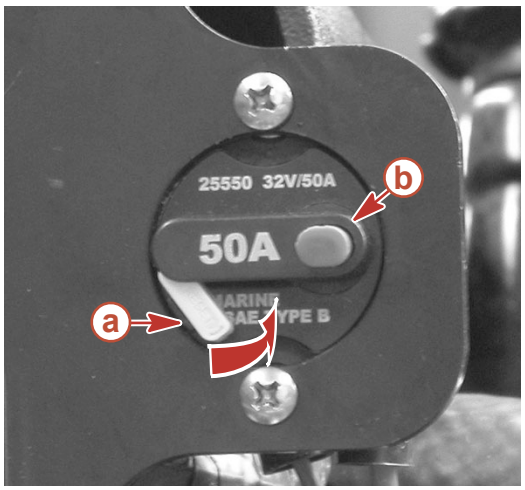
Vite di regolazione della tensione della leva di comando – (non visibile) La vite consente di regolare la quantità di forza necessaria per spostare la leva di comando. Per maggiori informazioni sulla regolazione, fare riferimento alle istruzioni allegate al telecomando.

Sistema di protezione dal sovraccarico dell'impianto elettrico - Motori carburati

Se si verifica un sovraccarico elettrico, l'interruttore automatico si apre o il fusibile si brucia. Prima di sostituire il fusibile o ripristinare l'interruttore automatico, è opportuno individuare le cause di tale sovraccarico e risolvere il problema.

NOTA: *in caso di emergenza, se è necessario utilizzare il motore e non è possibile individuare ed eliminare la causa dell'eccessivo assorbimento di corrente, spegnere o scollegare tutti gli accessori collegati al motore e al cablaggio della strumentazione. Ripristinare l'interruttore automatico. Se l'interruttore rimane aperto, il sovraccarico elettrico non è stato eliminato. Effettuare ulteriori controlli sull'impianto elettrico. Contattare il concessionario autorizzato.*

1. Il cablaggio del motore e il conduttore dell'alimentazione della strumentazione sono protetti da un interruttore automatico. L'interruttore automatico può essere testato premendo il pulsante rosso. Se l'interruttore automatico funziona correttamente, compare la leva gialla. Al termine del test, o se l'interruttore è scattato, riportare la leva gialla alla posizione di partenza, premendola all'interno dell'alloggiamento.

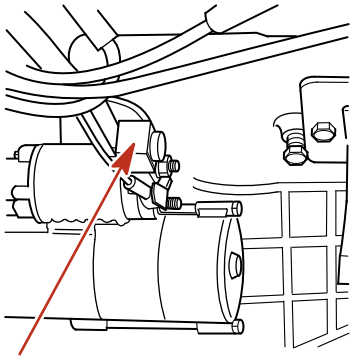


22529

Tipico interruttore automatico con leva gialla

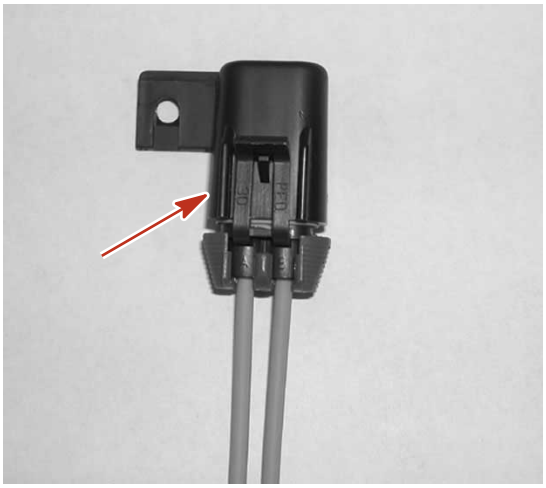
a - In figura la leva gialla è scattata. **b -** Pulsante di prova rosso

2. Sul morsetto grande del solenoide di avviamento si trova un fusibile da 90 A. Tale fusibile serve a proteggere il cablaggio del motore in caso di sovraccarico elettrico.



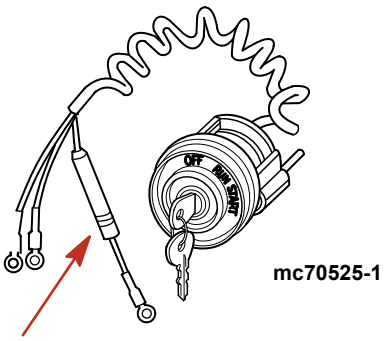
mc74907-1

3. Un fusibile accessorio da 15 A è ubicato sulla parte posteriore del motore. Questo fusibile protegge il circuito degli accessori. Un fusibile simile da 20 A è ubicato sulla parte superiore del motore per proteggere il circuito TKS.



7524

4. Il conduttore del terminale "I" dell'interruttore di accensione può essere dotato di un fusibile da 20 A come ulteriore protezione dell'impianto elettrico. Se dopo aver ruotato la chiavetta di avviamento in posizione "START" (Avvio), il motore non si accende e l'interruttore automatico non è scattato, controllare che non sia bruciato un fusibile.



Sistema di allarme acustico

I gruppi motore Mercury MerCruiser sono generalmente dotati di un sistema di allarme acustico. Il sistema di allarme acustico non protegge il motore da eventuali danni. È progettato soltanto per avvisare l'operatore se si verifica un problema.

Il sistema di allarme acustico emette un segnale continuo nelle seguenti situazioni:

- Pressione olio motore troppo bassa
- Temperatura del motore troppo alta
- Pressione dell'acqua di mare troppo bassa

Il sistema di allarme acustico emette un segnale intermittente nelle seguenti situazioni:

- Temperatura dell'olio della trasmissione troppo alta

⚠ ATTENZIONE

L'utilizzo del motore dopo l'attivazione dell'allarme acustico potrebbe provocare danni al gruppo motore. Se il sistema di allarme entra in funzione, azionare il motore soltanto per evitare situazioni di pericolo.

In caso di attivazione dell'allarme acustico, spegnere immediatamente il motore. Determinare la causa del problema ed eliminarla, se possibile. Se non si riesce a determinare ed eliminare la causa del problema, rivolgersi al concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.

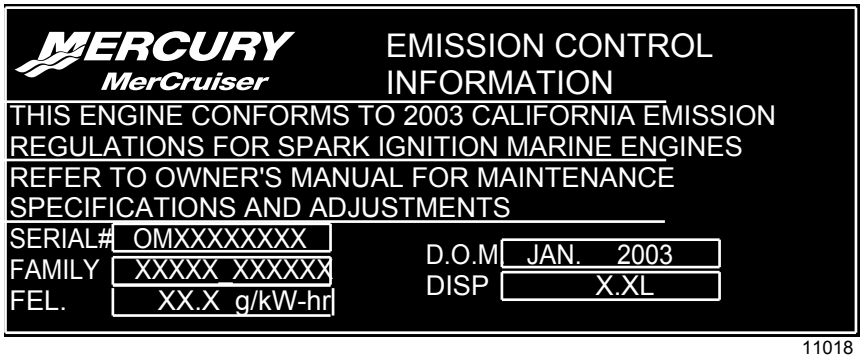
Prova del sistema di allarme acustico

1. Portare la chiavetta di avviamento in posizione ON (Acceso) senza avviare il motore.
2. Verificare se l'allarme acustico entra in funzione. Se il sistema funziona correttamente l'allarme acustico entra in funzione.

Informazioni sulle emissioni

Targhetta informativa sul controllo delle emissioni

Al motore viene affissa in fabbrica dalla Mercury MerCruiser, in posizione ben visibile, un'etichetta a prova di alterazione recante informazioni sul controllo delle emissioni. Oltre alle dichiarazioni obbligatorie relative alle emissioni, la targhetta riporta il numero di serie del motore, la classe, il livello di emissioni (FEL), la data di fabbricazione (mese, anno) e la cilindrata del motore. Si prega di notare che la certificazione di basse emissioni non interferisce in alcun modo con il funzionamento o le prestazioni del motore. Prima della vendita i costruttori di imbarcazioni e i rivenditori non devono rimuovere la targhetta o la superficie sulla quale è affissa. Nel caso fosse necessario apportare delle modifiche, prima di procedere contattare la Mercury MerCruiser per verificare la disponibilità di una nuova targhetta.



Targhetta sul controllo delle emissioni - senza contrassegno CE

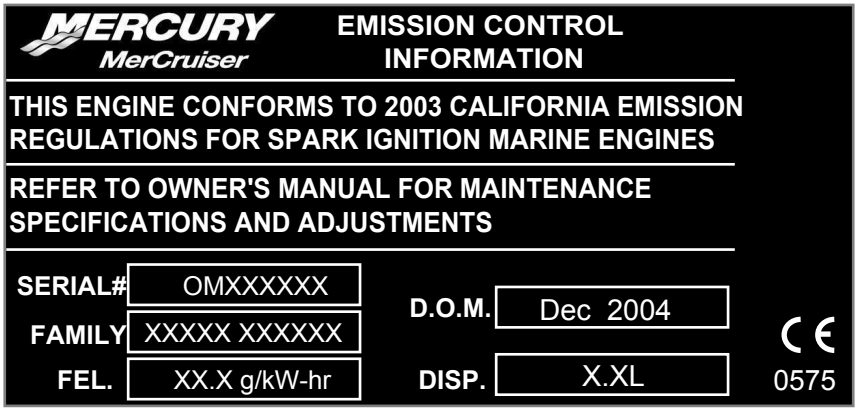
"SERIAL#" - Numero di serie del motore

"FAMILY" - Categoria di motori

"FEL." - Limite di emissioni per la categoria

"D.O.M." - Data di fabbricazione

"DISP" - Cilindrata



Targhetta sul controllo delle emissioni - con contrassegno CE

"SERIAL#" - Numero di serie del motore

"FAMILY" - Categoria di motori

"FEL." - Limite di emissioni per la categoria

"D.O.M." - Data di fabbricazione

"DISP" - Cilindrata

CE - quando nell'angolo inferiore destro della Targhetta informativa sul controllo delle emissioni del motore è presente questo contrassegno, è applicabile la Dichiarazione di conformità. Per ulteriori informazioni, consultare la prima pagina del presente manuale.

RESPONSABILITÀ DEL PROPRIETARIO

L'acquirente/operatore è tenuto a far eseguire la manutenzione ordinaria del motore al fine di mantenere i livelli delle emissioni entro gli standard di certificazione indicati.

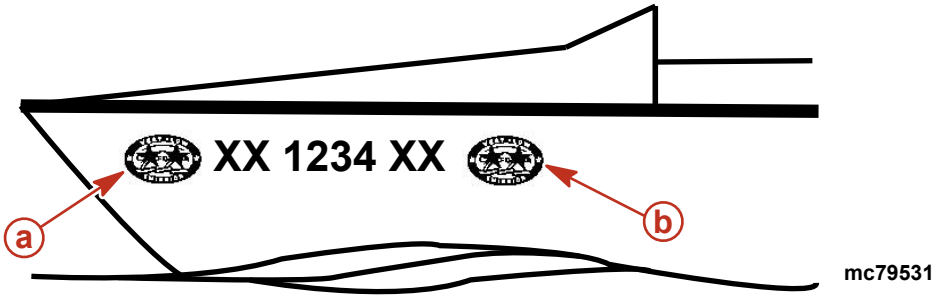
L'acquirente/operatore non deve apportare alcuna modifica al motore al fine di alterarne la potenza o consentire un livello di emissioni superiore ai limiti di progetto.

Etichetta a stelle

A partire dal gennaio 2003, un'etichetta a 3 stelle verrà acclusa ad ogni motore MerCruiser certificato in fabbrica.

Tutti i motori Mercury MerCruiser (di potenza pari o inferiore a 500 HP) recheranno un'etichetta a 3 stelle corrispondente alla classificazione "Emissioni ultra basse". L'etichetta a 3 stelle contraddistingue i motori conformi agli standard 2003 dell'ente California Air Resources Board relativi alle emissioni dei motori marini entrofuoribordo ed entrobordo. I motori che rientrano in questa categoria producono emissioni inferiori del 65 % rispetto a quelle dei motori a una stella.

L'etichetta a 3 stelle sarà affissa sul lato sinistro dello scafo, come illustrato.



a - Posizione consigliata **b -** Posizione secondaria

Una stella: emissioni ridotte (Low)	
mc79569-1	L'etichetta a una stella contraddistingue le imbarcazioni, i motori fuoribordo, i gruppi poppieri o i motori entrobordo conformi agli standard 2001 dell'ente Air Resources Board relativi alle emissioni delle moto d'acqua e dei motori fuoribordo. I motori che soddisfano tali standard producono emissioni inferiori del 75% rispetto ai tradizionali motori carburati a 2 tempi. Questi motori sono conformi agli standard 2006 di U.S. EPA per i motori marini.
Due stelle - emissioni molto ridotte	
mc79570-1	L'etichetta a due stelle contraddistingue le imbarcazioni, i motori fuoribordo, i gruppi poppieri o i motori entrobordo conformi agli standard 2004 dell'ente Air Resources Board relativi alle emissioni delle moto d'acqua e dei motori fuoribordo. I motori che soddisfano tali standard producono emissioni inferiori del 20% rispetto ai motori a una stella a emissioni ridotte.
Tre stelle - emissioni ultraridotte (Ultra Low)	
mc79571-1	L'etichetta a tre stelle contraddistingue i motori conformi agli standard 2008 dell'ente Air Resources Board per moto d'acqua e motori fuoribordo relativi agli standard per le emissioni per entrofuoribordo e entrobordo o agli standard 2003 per le emissioni di motori marini. I motori conformi a questi standard producono emissioni inferiori del 65% rispetto ai motori a una stella a emissioni ridotte.
Quattro stelle - Emissioni estremamente ridotte estremamente ridotte (Super Ultra Low)	
mc79572-1	L'etichetta a quattro stelle contraddistingue motori conformi agli standard 2009 dell'ente Air Resources Board relativi alle emissioni dei motori marini entrofuoribordo e entrobordo. Le moto d'acqua e fuoribordo possono essere conformi a tali standard. I motori che soddisfano tali standard producono emissioni inferiori del 90% rispetto ai motori a una stella a emissioni ridotte.

Note:

Sezione 3 - Imbarcazione in acqua

Indice

Consigli per una navigazione sicura..... 22
Attenzione ai pericoli di avvelenamento da monossido di carbonio..... 23
Buona ventilazione 24
Scarsa ventilazione 24
Concetti di base per l'utilizzo dell'imbarcazione 24
Varo e funzionamento dell'imbarcazione.... 24
Lista di controllo 25
Avvio e spegnimento del motore..... 25
Avviamento del motore 26
Arresto del motore 26
Funzionamento con il pulsante dell'acceleratore..... 27
Navigazione a temperature di congelamento 27
Tappo di scarico e pompa di sentina..... 27
Protezione delle persone in acqua..... 27
Durante la navigazione 27
A imbarcazione ferma 28
Utilizzo di imbarcazioni veloci e imbarcazioni High-Performance..... 28
Avvertenze per la sicurezza dei passeggeri - Imbarcazioni multiscafo e non cabinate..... 28
Imbarcazioni con ponte anteriore non cabinato 28
Imbarcazioni con sedili da pesca rialzati montati a prua 28
Salto di onde e scie..... 29
Collisione con ostacoli sommersi..... 29
Condizioni che influiscono sul funzionamento 30
Distribuzione del peso (passeggeri ed equipaggiamento) sull'imbarcazione..... 30
Carena dell'imbarcazione..... 30
Cavitazione..... 31
Altitudine e clima..... 31
Operazioni preliminari..... 31
Rodaggio di 20 ore..... 31
Dopo il rodaggio..... 31
Controllo a fine prima stagione..... 32

Consigli per una navigazione sicura

Per una navigazione piacevole e sicura, è importante apprendere i regolamenti e le restrizioni nazionali e locali e tenere in considerazione i seguenti suggerimenti.

Conoscere e rispettare tutte le leggi e i regolamenti nautici relativi alle acque navigabili.

- La Mercury MerCruiser raccomanda a tutti gli operatori di imbarcazioni di seguire un corso per la sicurezza in navigazione. Negli USA tali corsi sono offerti dai seguenti enti: Guardia costiera USA ausiliaria, The Power Squadron, Croce Rossa e da vari enti statali o locali per la navigazione. Per informazioni in merito, contattare la Boating Hotline al numero verde 1-800-368-5647, o la Boat U.S. Foundation al numero verde 1-800-336–BOAT.

Eseguire i controlli per la sicurezza e gli interventi necessari di manutenzione.

- Seguire un programma di regolari manutenzioni e assicurarsi che tutte le riparazioni siano eseguite in modo corretto.

Controllare le dotazioni di sicurezza di bordo.

- Nel seguito vengono forniti alcuni suggerimenti sui tipi di dispositivi di sicurezza da tenere a bordo durante la navigazione:
  - Estintori omologati
  - Dispositivi di segnalazione: torce elettriche, razzi o segnali luminosi, bandiera, fischietto o avvisatore acustico
  - Attrezzi per riparazioni di piccola entità
  - Ancora e gomena di riserva
  - Pompa di sentina manuale e tappi di scarico di riserva
  - Acqua potabile
  - Radio a transistor
  - Remi o pagaie
  - Elica di scorta, reggispinta e apposita chiave di montaggio
  - Cassetta di pronto soccorso e relative istruzioni
  - Contenitori a tenuta stagna
  - Apparecchiature, batterie, lampadine e fusibili di scorta
  - Bussola e carta geografica o nautica dell'area
  - Dispositivo di galleggiamento personale (1 per ogni passeggero a bordo)

Tenere in conto la possibilità di cambiamenti atmosferici imminenti ed evitare di utilizzare l'imbarcazione in caso di cattivo tempo o mare agitato.

Informare un conoscente sulla destinazione e la data/ora prevista per il ritorno.

Imbarco di passeggeri.

- Spegnere sempre il motore durante l'imbarco e lo sbarco di passeggeri e ogniqualvolta vi siano persone in prossimità della poppa. Portare il gruppo di trasmissione in folle non è sufficiente.

Uso di dispositivi di galleggiamento personali.

- La legge federale USA richiede che vi sia un giubbotto salvavita (dispositivo di galleggiamento personale) di tipo approvato dalla Guardia Costiera U.S.A., della misura giusta e facilmente accessibile, più un salvagente, per ogni persona a bordo. Si consiglia di indossare il giubbotto di salvataggio durante l'intera permanenza sull'imbarcazione.

Addestrare altre persone a manovrare l'imbarcazione e il motore.

- Fornire le istruzioni fondamentali ad almeno un'altra persona a bordo sull'avvio e il funzionamento del motore e dell'imbarcazione, qualora sia necessario sostituire l'operatore colpito da malore o caduto in acqua.

Non sovraccaricare l'imbarcazione.

- Per la maggior parte delle imbarcazioni è previsto un carico massimo (consultare la targhetta con i dati relativi alla capacità). È necessario conoscere i limiti di funzionamento e di carico dell'imbarcazione e sapere se l'imbarcazione è in grado di restare a galla se si riempie di acqua. In caso di dubbio, contattare il rivenditore autorizzato Mercury MerCruiser o il produttore dell'imbarcazione.

Assicurarsi che tutti i passeggeri siano seduti correttamente.

- Non consentire ad alcuno di sedersi o sostare su parti dell'imbarcazione non adibite a tale scopo, In particolare, ciò si applica a schienali dei sedili, frisate, specchio di poppa, prua, ponti, sedili da pesca rialzati o girevoli, nonché a qualsiasi altro punto dal quale un passeggero rischia di cadere o di essere scaraventato fuoribordo in caso di accelerazione o frenata improvvisa, perdita di controllo o manovra inaspettata dell'imbarcazione. Assicurarsi che tutti i passeggeri dispongano di un adeguato posto a sedere e siano seduti prima di muovere l'imbarcazione.

Non utilizzare l'imbarcazione sotto l'influenza di alcolici o sostanze stupefacenti (è vietato dalla legge).

- Tali sostanze alterano le facoltà mentali e riducono considerevolmente la capacità di reagire rapidamente.

Studiare l'area di navigazione ed evitare zone pericolose.

Mantenere sempre un elevato grado di attenzione.

- La legge richiede che l'operatore dell'imbarcazione sia sempre vigile con la vista e l'udito. La visuale dell'operatore non deve essere ostruita in alcun modo, in particolare davanti all'imbarcazione. La visuale dell'operatore non deve essere ostruita da passeggeri, carico o sedili da pesca quando l'imbarcazione naviga a velocità superiore al minimo o di entrata in planata. Fare sempre attenzione ad altre imbarcazioni, alle condizioni dell'acqua e alla propria scia.

Non mantenere mai l'imbarcazione direttamente dietro a persone impegnate in sci nautico, in quanto potrebbe cadere ed essere travolti dall'imbarcazione.

- Ad esempio, un'imbarcazione che viaggia a40 km/h (25 mph) può raggiungere in 5 secondi uno sciatore che si trovi a61 m (200 ft.) davanti all'imbarcazione.

Prestare attenzione agli sciatori caduti in acqua.

- Se l'imbarcazione viene usata per sci acquatico o attività simili, fare in modo che durante il recupero gli sciatori caduti in acqua si trovino sempre lateralmente rispetto all'imbarcazione. L'operatore non deve mai perdere di vista lo sciatore e non deve mai procedere in retromarcia in direzione dello sciatore o di altre persone in acqua.

Denuncia di eventuali incidenti.

- La legge prevede che gli operatori delle imbarcazioni coinvolte in incidenti nautici presentino una denuncia riportando l'incidente presso le autorità preposte. Un incidente di navigazione deve essere segnalato (1) in caso di perdita o di possibile perdita di vite umane, (2) in caso di infortuni che richiedano un intervento medico che non si limiti al pronto soccorso, (3) in caso di danni a imbarcazioni o altre proprietà per un valore superiore a 500 dollari o (4) nel caso di perdita completa dell'imbarcazione. Chiedere l'assistenza delle autorità locali.

Attenzione ai pericoli di avvelenamento da monossido di carbonio

Il monossido di carbonio è presente nei fumi di scarico di tutti i motori a combustione interna, ivi compresi i motori fuoribordo, gli entrofuoribordo e gli entrobordo di propulsione per imbarcazioni nonché i generatori che alimentano vari accessori per imbarcazioni. Il monossido di carbonio è un gas letale inodore, incolore e insapore.

I primi sintomi di avvelenamento da monossido di carbonio, che non devono essere confusi con il mal di mare o le intossicazioni, comprendono mal di testa, vertigini, capogiro e nausea.

⚠ AVVERTENZA

Evitare l'esposizione prolungata al monossido di carbonio. L'intossicazione da monossido di carbonio può provocare perdita di coscienza, lesioni cerebrali o la morte. Assicurarsi che l'imbarcazione sia sempre ben ventilata, sia quando è ferma che durante la navigazione.

Buona ventilazione

Ventilare la zona passeggeri aprendo le tende laterali o i boccaporti anteriori per eliminare eventuali fumi.

1. Esempio di flusso ottimale dell'aria nell'imbarcazione.

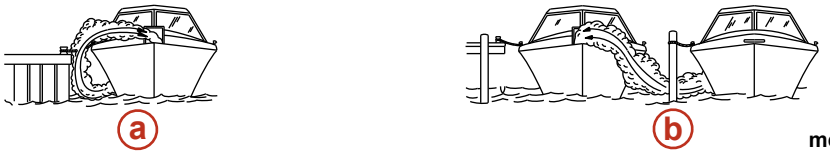
mc79553-1

Scarsa ventilazione

In determinate condizioni le cabine o gli abitacoli chiusi o permanentemente coperti da teli possono avere ventilazione insufficiente e trattenere il monossido di carbonio. Installare uno o più rilevatori di monossido di carbonio nell'imbarcazione.

In rare circostanze, in condizioni atmosferiche particolarmente calme, nuotatori e passeggeri in prossimità di un motore acceso o di un'imbarcazione in sosta a motore acceso possono essere esposti a livelli pericolosi di monossido di carbonio.

1. Esempi di cattiva ventilazione se l'imbarcazione è stazionaria:

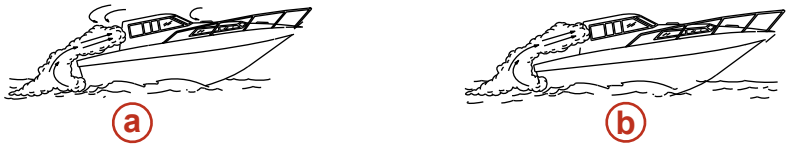


mc79554-1

a - Azionamento del motore quando l'imbarcazione è ormeggiata in uno spazio limitato.

b - Ormeggio in prossimità di un'altra imbarcazione con il motore in funzione.

2. Esempi di cattiva ventilazione se l'imbarcazione è in movimento:



mc79556-1

a - Navigazione con un angolo d'assetto della prua troppo elevato.

b - Navigazione con tutti i boccaporti di prua chiusi.

Concetti di base per l'utilizzo dell'imbarcazione

Varo e funzionamento dell'imbarcazione

IMPORTANTE: prima di varare l'imbarcazione, installare il tappo di scarico di sentina.

⚠ ATTENZIONE

Per evitare il rischio di ingresso di acqua e i conseguenti danni ai componenti del motore, non girare la chiavetta di accensione in posizione di spento quando il regime del motore è superiore al minimo. Se la rampa di varo è ripida, varare l'imbarcazione lentamente. Non utilizzare l'interruttore del salvavita per spegnere il motore se il regime è superiore al minimo. Se al termine di una planata un'onda di riflusso si riversa nell'imbarcazione sopra allo specchio di poppa, accelerare leggermente e brevemente per minimizzare l'azione dell'onda contro la poppa dell'imbarcazione. Non terminare le planate in modo repentino, innestando la retromarcia o spegnendo il motore.

LISTA DI CONTROLLO

Funzionamento Tabella			
PRIMA DELL'AVVIAMENTO	DOPO L'AVVIAMENTO	DURANTE LA NAVIGAZIONE	DOPO L'ARRESTO DELL'IMBARCAZIONE
Installare il tappo di scarico di sentina.	Osservare tutti gli strumenti per controllare le condizioni del motore. In caso di anomalie, spegnere il motore.	Osservare tutti gli strumenti per controllare le condizioni del motore. In caso di anomalie, spegnere il motore.	Portare la chiavetta di avviamento in posizione OFF (Spento).
Aprire il boccaporto del motore.	Controllare che non vi siano perdite di combustibile, olio, acqua o fluidi o perdite dallo scarico.	Verificare se l'allarme acustico entra in funzione.	Portare l'interruttore della batteria nella posizione OFF (Spento). (Spento).
Portare l'interruttore della batteria in posizione ON (Acceso).	Controllare il funzionamento del cambio e e dell'acceleratore.		Chiudere il rubinetto di arresto del combustibile.
Azionare gli aspiratori di sentina.	Controllare il funzionamento dello sterzo.		Chiudere la valvola di presa dell'acqua di mare (se in dotazione).
Aprire il rubinetto di arresto del combustibile.			Lavare l'impianto di raffreddamento se l'imbarcazione si trova in acqua di mare.
Aprire la valvola di presa dell'acqua di mare (se in dotazione).			Scaricare la sentina.
Chiudere l'impianto di scarico.			
Controllare l'olio motore.			
Eseguire tutti gli altri controlli previsti dal concessionario e/o dal produttore dell'imbarcazione.			
Verificare se l'allarme acustico emetta un segnale quando l'interruttore di accensione è in posizione ON (Acceso).			

Avvio e spegnimento del motore

NOTA: *eseguire soltanto le operazioni applicabili al gruppo motore utilizzato.*

AVVIAMENTO DEL MOTORE

1. Verificare il funzionamento di tutti i componenti elencati nel diagramma operativo.
2. Portare l'impugnatura della leva di comando in folle.

⚠ ATTENZIONE

Se la quantità di acqua di raffreddamento erogata è insufficiente, il motore e l'impianto della trasmissione possono subire danni a seguito di surriscaldamento. Assicurarsi che durante il funzionamento venga sempre erogata una quantità sufficiente di acqua ai fori della presa dell'acqua.

⚠ AVVERTENZA

Nel comparto motore si condensano fumi di benzina potenzialmente esplosivi. Per evitare di subire infortuni o di arrecare danni a proprietà, azionare l'aspiratore di sentina per almeno 5 minuti prima di avviare il motore. Se l'imbarcazione non è dotata di un aspiratore di sentina, aprire il boccaporto del motore e lasciarlo aperto durante l'avvio del motore.

3. Ruotare la chiavetta di avviamento nella posizione "START" (Avvio). Quando il motore si avvia, rilasciare la chiavetta in posizione "ON" (Acceso). Lasciare riscaldare il motore (per 6-10 minuti al momento della prima accensione della giornata).

NOTA: *se il motore non è stato usato per un lungo periodo di tempo, possono essere necessari più tentativi.*

4. Se il motore non si avvia dopo 3 tentativi:
   a. Premere il pulsante**il pulsante dell'acceleratore** e spostare la leva di comando / leva dell'acceleratore sulla posizione di 1/4 di regime.
   b. Ruotare la chiavetta di avviamento nella posizione "START" (Avvio). Rilasciare la chiavetta non appena il motore si avvia e lasciare tornare l'interruttore su "ON" (Acceso).
5. Se il motore non si avvia dopo la fase 4:
   a. Portare la leva di comando acceleratore in posizione di regime massimo, quindi riportarla ad 1/4 di regime.
   b. Girare la chiavetta di avviamento portandola in posizione "START" (Avvio). Rilasciare la chiavetta non appena il motore si avvia e lasciare tornare l'interruttore su "ON" (Acceso).
6. Controllare attentamente che non vi siano perdite di combustibile, olio, acqua, acqua o fumi di scarico dal gruppo motore.
7. Portare in avanti la leva del cambio/comando con un movimento rapido e deciso; oppure eseguire lo stesso movimento all'indietro per innestare la retromarcia. Dopo aver innestato la marcia, portare l'acceleratore nella posizione di accelerazione desiderata.

⚠ ATTENZIONE

Evitare danni al sistema di trasmissione. Innestando le marce ad un regime motore superiore al minimo si possono provocare danni al motore. Inserire le marce esclusivamente con il motore al minimo.

ARRESTO DEL MOTORE

1. Portare la leva di comando in posizione di folle/minimo (neutral/idle) e lasciare che il motore raggiunga la velocità di minimo. Se il motore è stato usato ad alta velocità per lungo tempo, lasciarlo raffreddare facendolo girare al minimo per 3-5 minuti.
2. Portare la chiavetta di avviamento in posizione OFF (Spento).

Funzionamento con il pulsante dell'acceleratore

1. Consultare la sezione **Telecomandi** per informazioni sulle caratteristiche della leva di comando.
2. Portare la leva di comando nella posizione di folle.
3. Premere e tenere premuto il pulsante di disinnesto marce per accelerazione in folle, portando la leva di comando in posizione minimo/marcia avanti (idle/forward) o minimo/retromarcia (idle/reverse).
4. Spostando la leva di comando oltre la posizione minimo/marcia avanti (idle/forward) o minimo/retromarcia (idle/reverse) si causa un aumento del regime del motore.

IMPORTANTE: portando indietro la leva di comando alla posizione di minimo/folle si disinserisce il pulsante di disinnesto marce per accelerazione in folle, consentendo l'inserimento di una marcia.

5. Portando la leva di comando in posizione di minimo/folle, si disattiva la modalità di funzionamento solo acceleratore. Spostando la leva di comando dalla posizione minimo/folle a quella di minimo/marcia avanti o minimo/retromarcia senza premere il pulsante di disinnesto marce per accelerazione in folle s'inserisce la marcia prescelta del motore.

Navigazione a temperature di congelamento

IMPORTANTE: se l'imbarcazione viene utilizzata a temperature di congelamento è necessario prendere le dovute precauzioni affinché il gruppo motore non si danneggi. I danni causati dal congelamento non sono coperti dalla garanzia limitata Mercury MerCruiser. Garanzia.

Tappo di scarico e pompa di sentina

Il vano motore è il luogo dell'imbarcazione dove l'acqua tende ad accumularsi più facilmente. Per questo motivo, le imbarcazioni solitamente sono dotate di un tappo di scarico e/o di una pompa di sentina. Controllare i seguenti componenti regolarmente in modo da assicurarsi che il livello dell'acqua non la porti in contatto con il motore. I componenti del motore, se sommersi, possono subire danni. I danni causati dalla sommersione non sono coperti dalla garanzia limitata Mercury MerCruiser.

Protezione delle persone in acqua

Durante la navigazione

Per una persona che si trova in acqua è particolarmente difficile muoversi rapidamente per evitare un'imbarcazione diretta nella sua direzione, anche se a velocità ridotta.

Rallentare e prestare la massima attenzione durante la navigazione in aree dove è possibile che vi siano persone in acqua.

Ogniqualvolta l'imbarcazione procede lungo la costa (cabotaggio) con il cambio in posizione di folle (neutral), l'acqua esercita una forza sufficiente da provocare la rotazione dell'elica. La rotazione dell'elica in folle può causare gravi infortuni.

A imbarcazione ferma

⚠ AVVERTENZA

Spegnere immediatamente il motore se vi sono persone in acqua in prossimità dell'imbarcazione. Il contatto con l'elica in rotazione, l'imbarcazione in movimento, la scatola ingranaggi in movimento o con qualsiasi dispositivo fisso installato su un'imbarcazione in movimento o alla scatola ingranaggi può causare gravi infortuni.

Prima di consentire a chiunque di nuotare o sostare in acqua in prossimità dell'imbarcazione, innestare la posizione di folle e spegnere il motore.

Utilizzo di imbarcazioni veloci e imbarcazioni High-Performance

Qualora si utilizzi un'imbarcazione considerata veloce o High-Performance della quale non si conosce bene il funzionamento, si raccomanda di non usarla a velocità elevate prima di aver eseguito un giro dimostrativo di prova con il proprio rivenditore o con un operatore esperto. Per ulteriori informazioni, consultare l'opuscolo **Funzionamento delle imbarcazioni Hi-Performance** (90-849250-R2) disponibile presso il vostro rivenditore, o distributore o direttamente presso la Mercury Marine.

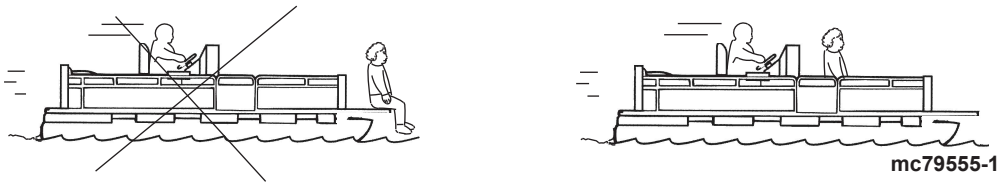
Avvertenze per la sicurezza dei passeggeri - Imbarcazioni multiscafo e non cabinate

Quando l'imbarcazione è in movimento, fare attenzione alla posizione di tutti passeggeri. Non consentire ai passeggeri di rimanere in piedi o di utilizzare sedili non concepiti per la navigazione a velocità sostenuta. Una decelerazione improvvisa, come ad esempio in caso di impatto con un'onda o con una scia di grandi dimensioni, una riduzione di potenza o un brusco cambiamento di direzione dell'imbarcazione potrebbero catapultare oltre la prua chiunque non sia seduto correttamente. La caduta oltre la prua dell'imbarcazione tra due scafi può causare un impatto con il motore.

Imbarcazioni con ponte anteriore non cabinato

Quando l'imbarcazione è in movimento nessun passeggero deve sostare sul ponte oltre il parapetto. Assicurarsi che tutti i passeggeri si trovino all'interno del parapetto.

Chiunque sosti sul ponte anteriore potrebbe essere facilmente scaraventato fuoribordo e chiunque sia seduto a prua con i piedi fuori bordo potrebbe venire trascinato in acqua da un'onda.



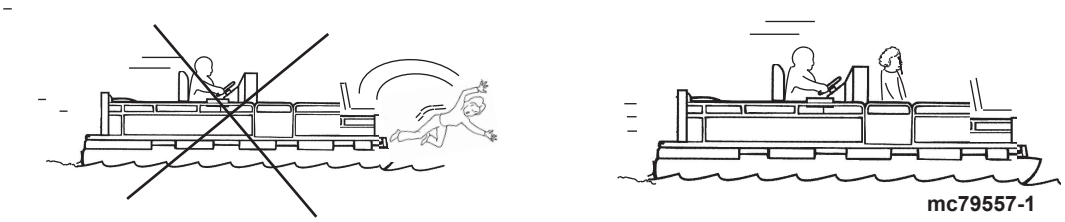
⚠ AVVERTENZA

Pericolo di infortuni gravi o mortali causati dall'impatto contro il fuoribordo a seguito di caduta dalla prua di un'imbarcazione multiscafo o non cabinata. Tenersi a distanza dal bordo di prua e rimanere seduti quando l'imbarcazione è in movimento.

Imbarcazioni con sedili da pesca rialzati montati a prua

I sedili rialzati non devono essere utilizzati quando l'imbarcazione naviga a velocità superiore al minimo. Sedersi esclusivamente su sedili predisposti per la navigazione a velocità sostenuta.

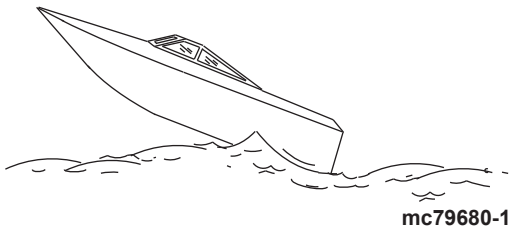
Qualsiasi decelerazione improvvisa dell'imbarcazione potrebbe causare la caduta oltre la prua di chiunque sia seduto su un sedile rialzato.



Salto di onde e scie

⚠ AVVERTENZA

Un salto dell'imbarcazione provocato dall'impatto con un'onda o una scia può causare infortuni gravi o mortali. Evitare per quanto possibile di saltare su onde o scie. Avvertire tutti i passeggeri che in caso di salto di un'onda o di una scia, è necessario abbassarsi e afferrare saldamente una maniglia sull'imbarcazione.



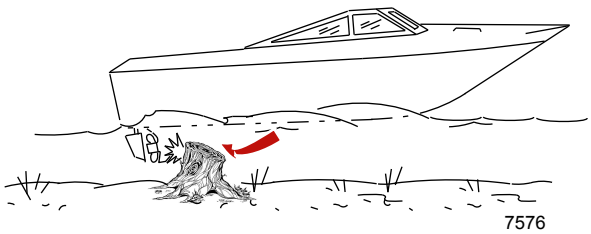
Guidare un'imbarcazione da diporto in presenza di onde e scie è considerata pratica normale. Tuttavia, quando questo tipo di attività viene svolta a velocità tale da causare il sollevamento parziale o totale dello scafo fuori dall'acqua, esistono determinati rischi, in particolare al momento dell'impatto tra l'imbarcazione e la superficie.

Il rischio principale è la possibilità che l'imbarcazione cambi direzione durante il salto. In tal caso, durante l'ammaraggio l'imbarcazione potrebbe virare bruscamente in un'altra direzione. Un cambiamento repentino di direzione o una virata improvvisa possono sbalzare i passeggeri dai sedili o fuori bordo.

Il salto di un'onda o di una scia può avere un'altra conseguenza, meno comune ma altrettanto pericolosa. Se mentre l'imbarcazione è in aria la prua si inclina eccessivamente verso il basso, al contatto con l'acqua potrebbe immergersi temporaneamente. Ciò potrebbe causare un'improvvisa e quasi totale decelerazione dell'imbarcazione con conseguente possibile caduta fuori bordo dei passeggeri. L'imbarcazione potrebbe inoltre virare bruscamente.

Collisione con ostacoli sommersi

Ridurre la velocità e procedere con cautela durante la navigazione in aree con fondali bassi o qualora si sospetti la presenza di ostacoli sommersi che potrebbero urtare i componenti della trasmissione che si trovano sotto la linea di galleggiamento, il timone o la carena.



IMPORTANTE: per evitare infortuni o danni all'imbarcazione o al motore a causa di collisione con oggetti galleggianti o sommersi, la cosa più importante è il controllo della velocità dell'imbarcazione. In tali condizioni, l'imbarcazione deve essere mantenuta a una velocità massima compresa tra24 e 40 km/h (15-25 mi/h).

L'urto con oggetti galleggianti o sommersi può dare luogo a diversi tipi di incidenti, per esempio:

- L'imbarcazione potrebbe virare improvvisamente in una nuova direzione. Un cambiamento repentino di direzione o una curva improvvisa possono scaraventare coloro che si trovano a bordo fuori dai sedili delle postazioni o fuori bordo.
- L'imbarcazione può subire una rapida riduzione di velocità, sbalzando coloro che si trovano a bordo in avanti o perfino fuori bordo.
- Si possono avere danni dovuti alla collisione di componenti della trasmissione situati sotto la linea di galleggiamento, del timone e/o dell'imbarcazione.

È necessario ricordare che per evitare infortuni o danni all'imbarcazione o al motore a causa di collisione con oggetti galleggianti o sommersi, una delle misure preventive più importanti è il controllo della velocità dell'imbarcazione Durante la navigazione in acque dove è nota la presenza di ostacoli sommersi, l'imbarcazione deve essere mantenuta a velocità minima di planata.

In caso di collisione con un oggetto sommerso, spegnere immediatamente il motore e controllare che non vi siano componenti rotti o danneggiati. In caso di danni accertati o sospetti del gruppo motore, occorre farlo ispezionare e/o riparare da un concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.

È inoltre necessario verificare che l'imbarcazione non presenti squarci sullo scafo o sullo specchio di poppa o infiltrazioni d'acqua.

L'utilizzo dell'imbarcazione con danni ai componenti della trasmissione sotto la linea di galleggiamento, al timone o alla carena potrebbe causare ulteriori danni ad altri componenti del gruppo motore, oltre a influire sul controllo dell'imbarcazione. Se è necessario continuare ad usare l'imbarcazione, ridurre fortemente la velocità.

⚠ AVVERTENZA

La perdita di controllo dell'imbarcazione può causare infortuni gravi o mortali. Se si continua a usare l'imbarcazione dopo aver subito gravi danni a seguito di una collisione, si può verificare un guasto improvviso dei componenti, con o senza impatti successivi. Far ispezionare e, se necessario, fare riparare il gruppo motore.

Condizioni che influiscono sul funzionamento

Distribuzione del peso (passeggeri ed equipaggiamento) sull'imbarcazione

Lo spostamento del peso verso la parte posteriore (poppa) può:

- Causare l'aumento della velocità e del regime del motore
- Far sobbalzare eccessivamente la prua in acque mosse
- Aumentare il pericolo che le onde si riversino nell'imbarcazione al termine delle planate
- In casi estremi, ciò potrebbe far delfinare l'imbarcazione

Lo spostamento del peso verso la parte anteriore (prua) può:

- Facilitare le planate
- Migliorare la navigazione in acque agitate
- In casi estremi, ciò potrebbe far virare di prua l'imbarcazione

Carena dell'imbarcazione

Per mantenere la velocità massima, la carena deve essere:

- Pulita, priva di organismi e incrostazioni marine
- Priva di deformazioni, quasi piatta nel punto di contatto con l'acqua
- Liscia e lineare da prua a poppa

Quando l'imbarcazione è ormeggiata, può verificarsi un accumulo di vegetazione marina. Le incrostazioni marine devono essere rimosse prima di mettere in funzione l'imbarcazione, altrimenti potrebbero ostruire le prese dell'acqua e provocare il surriscaldamento del motore.

Cavitazione

La cavitazione si verifica quando il flusso dell'acqua non può seguire il contorno di un oggetto sommerso navigante ad alta velocità, come ad esempio la scatola ingranaggi o l'elica. La cavitazione permette all'elica di accelerare, ma riduce la velocità dell'imbarcazione. La cavitazione può provocare un'erosione grave della superficie della scatola ingranaggi e/o dell'elica. Le cause più comuni della cavitazione sono:

- Abbarbicamento di alghe o di materiali estranei sull'elica
- Piegamento delle pale dell'elica
- Presenza di bavature o di bordi affilati sulle pale dell'elica

Altitudine e clima

I cambiamenti climatici e di altitudine influiscono sulle prestazioni del gruppo motore. La riduzione nelle prestazioni può essere dovuta a:

- Altitudine elevata
- Aumento della temperatura
- Bassa pressione barometrica
- Umidità elevata

Affinché il motore fornisca prestazioni ottimali in condizioni atmosferiche variabili, è essenziale che sia equipaggiato con un'elica che gli consenta di funzionare nella gamma più alta dell'intervallo di velocità specificato a carico normale e in condizioni normali di funzionamento.

Nella maggior parte dei casi, il regime motore consigliato può essere ottenuto sostituendo l'elica con una di passo inferiore.

Operazioni preliminari

Rodaggio di 20 ore

IMPORTANTE: le prime 20 ore di funzionamento del motore costituiscono il periodo di rodaggio. L'osservanza delle istruzioni per il rodaggio è indispensabile per ottenere un consumo minimo di olio e prestazioni ottimali del motore. Durante il periodo di rodaggio, bisogna osservare le seguenti indicazioni:

- Durante le prime 10 ore di funzionamento non far girare il motore a un regime inferiore a 1500 giri/min. per periodi prolungati. Ingranare la marcia subito dopo aver avviato il motore e portare il regime sopra i 1500 giri/min. **se le condizioni consentono una navigazione sicura.**.
- Non mantenere il motore allo stesso regime per periodi di tempo prolungati.
- Non superare il 75% del regime massimo durante le prime 10 ore di funzionamento. Durante le successive 10 ore di funzionamento si può far girare il motore a regime massimo, ma per un massimo di 5 minuti alla volta.
- Evitare accelerazioni da regime minimo a regime massimo.
- Non far funzionare il motore a regime massimo prima di aver raggiunto la normale temperatura d'esercizio.
- Controllare frequentemente il livello dell'olio motore. Aggiungere olio se necessario. Durante il periodo di rodaggio è normale che vi sia un consumo elevato di olio.

Dopo il rodaggio

Per prolungare la durata del gruppo motore Mercury MerCruiser, attenersi alle seguenti indicazioni:

- Scegliere un’elica di passo tale che il motore possa funzionare alla gamma più alta dell’intervallo di velocità specificato (consultare la sezione **Specifiche** e**Manutenzione.**) a regime massimo con carico normale dell'imbarcazione.
- Si consiglia di utilizzare il motore a un regime di 3/4 o inferiore. Evitare di mantenere il motore al regime massimo per periodi prolungati.
- Cambiare l’olio e sostituire il filtro dell’olio. Consultare la sezione **Manutenzione.**.

Controllo a fine prima stagione

Al termine della prima stagione di utilizzo, contattare un rivenditore autorizzato Mercury MerCruiser per concordare un programma di manutenzione. Se il prodotto viene utilizzato tutto l’anno, contattare il proprio rivenditore dopo le prime 100 ore di funzionamento del motore, o una volta l’anno qualora il motore venga utilizzato meno di 100 ore l’anno.

Sezione 4 - Specifiche

Indice

Regime a velocità di crociera..... 34
Specifiche del carburante..... 34
Specifiche del carburante 34
Uso di benzina riformulata (ossigenata) (solo Stati Uniti) 34
Benzina contenente alcool 34
Olio motore..... 35
Specifiche del motore..... 36
Specifiche relative ai fluidi..... 36
Motore 36
Trasmissione 37

4

Regime a velocità di crociera

I motori entrobordo moderni funzionano a regimi superiori a quelli dei motori di qualche anno fa. Questi regimi più alti e uno sfiato più efficiente sono il motivo principale del significativo aumento della potenza dei nuovi motori. Oltre ad un regime massimo superiore, è aumentato anche il regime a velocità di crociera. Questo regime più alto è fondamentale per assicurare migliori prestazioni ed efficienza. I materiali e il design dei nuovi motori consentono questi regimi più elevati senza che accorciare la durata del motore. Infatti, se sull'imbarcazione si utilizza un'elica di dimensioni eccessive per ridurre il regime a velocità di crociera ai livelli precedenti, si aumenta il rischio di danni al motore causati da detonazione ed accensione prematura. Il regime consigliato a velocità di crociera è:

Regime a velocità di crociera per la massima efficienza	
Modello	**Gamma giri/min.**
5.7L	3200-3600

Specifiche del carburante

IMPORTANTE: l'uso di benzina inadeguata può danneggiare il motore. I danni causati al motore dall'uso di benzina inadeguata vengono considerati come dovuti a uso improprio e, come tali, non sono coperti dalla garanzia limitata.

Specifiche del carburante

I motori Mercury MerCruiser funzionano in modo soddisfacente se si utilizza benzina senza piombo di marca che soddisfi i seguenti requisiti:

USA e Canada - Carburante con numero minimo di ottano 87 (R + M)/2. È possibile utilizzare anche benzina super [numero di ottano 92 (R + M)/2]. NON usare benzina contenente piombo.

Tutti gli altri paesi - Carburante con numero minimo di ottano 90 RON. È possibile utilizzare anche benzina super (98 RON). qualora non fosse disponibile benzina senza piombo, utilizzare una buona marca di benzina contenente piombo.

Uso di benzina riformulata (ossigenata) (solo Stati Uniti)

In alcune aree degli Stati Uniti è obbligatorio utilizzare questo tipo di benzina. In questi combustibili vengono utilizzati 2 tipi di agenti ossigenati: l'alcool (etanolo) o l'etere (MTBE o ETBE). Se la benzina utilizzata nella propria zona contiene etanolo, consultare la sezione Benzina contenente alcool.

Nei motori Mercury MerCruiser è consentito utilizzare benzina riformulata.

Benzina contenente alcool

Se la benzina usata nell'area geografica di competenza contiene metanolo (alcool metilico) o etanolo (alcool etilico), è importante conoscere gli effetti collaterali associati all'uso di tali prodotti. Questi effetti sono molto più gravi in caso di uso di metanolo. L'aumento della percentuale di alcool nel carburante può a sua volta peggiorare questi effetti collaterali.

Alcuni di questi effetti sono causati dall'assorbimento di umidità dall'aria da parte dell'alcool contenuto nella benzina. Ciò può provocare la separazione dell'acqua/alcool dalla benzina nel serbatoio del carburante.

I componenti dell'impianto di alimentazione del carburante sul motore Mercury MerCruiser possono sostenere fimo a un contenuto di alcool nella benzina pari al 10%. La percentuale che l'impianto di alimentazione del carburante sull'imbarcazione in dotazione è in grado di tollerare, è sconosciuta. Contattare il costruttore dell'imbarcazione per ottenere consigli specifici riguardo i componenti dell'impianto di alimentazione del carburante dell'imbarcazione (serbatoio del carburante, tubi di alimentazione del carburante e raccordi). La benzina contenente alcool può causare un'accentuazione dei seguenti problemi:

- Corrosione delle parti metalliche
- Deterioramento dei componenti in plastica o gomma
- Permeazione del carburante nelle tubazioni di gomma di alimentazione del carburante
- Difficoltà di avviamento e durante il funzionamento

⚠ AVVERTENZA

PERICOLO DI INCENDIO ED ESPLOSIONE: la perdita di carburante dall'impianto di alimentazione può creare il pericolo di incendi o di esplosioni e causare infortuni gravi o mortali. È assolutamente necessario ispezionare periodicamente, soprattutto dopo il rimessaggio, l'intero impianto di alimentazione del carburante. Occorre verificare che nessuno dei componenti presenti perdite, punti rammolliti o irrigiditi, rigonfiamenti o corrosione. Qualsiasi traccia di perdita o deterioramento rende necessaria la sostituzione del componente interessato prima di riutilizzare il motore.

A causa dei problemi provocati dalla presenza di alcool nella benzina, si consiglia di utilizzare, se possibile, solo benzina priva di alcool. Se è disponibile solo carburante contenente alcool, o se la percentuale di alcool è sconosciuta, verificare con maggiore frequenza la presenza di perdite o anomalie di altro genere.

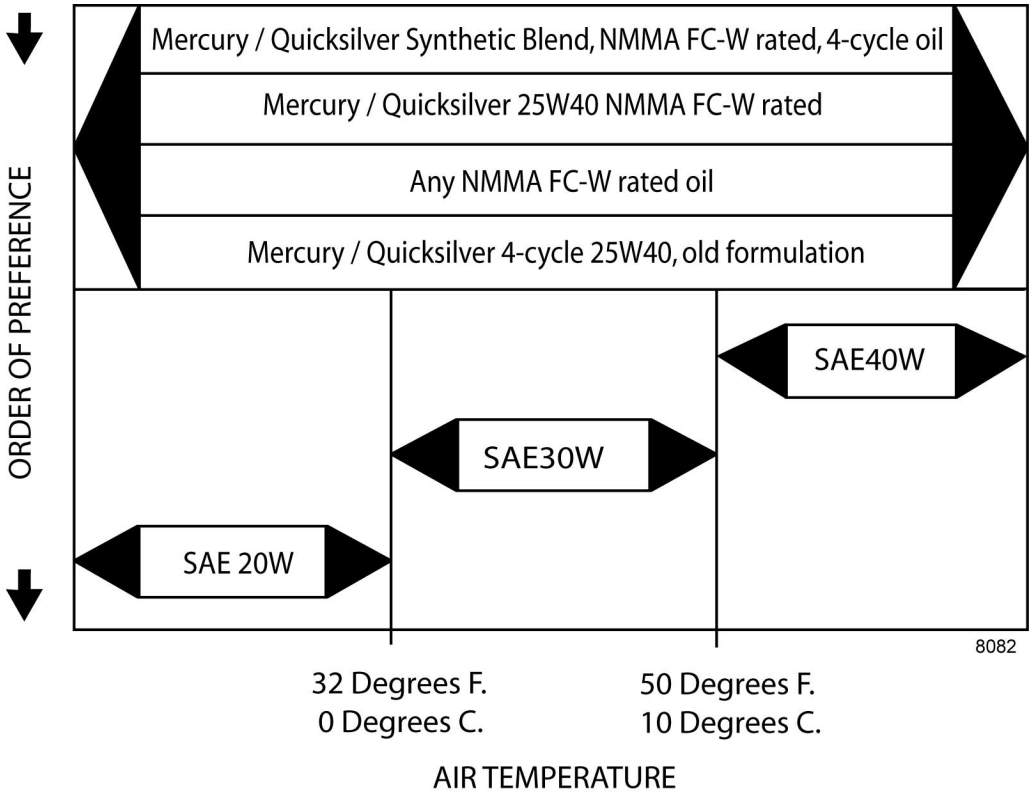
IMPORTANTE: Qualora fosse necessario far funzionare un motore Mercury MerCruiser con benzina contenente alcool, si sconsiglia di tenere la benzina inutilizzata nel serbatoio del carburante per lunghi periodi di tempo. I lunghi periodi di rimessaggio sono fonte di particolari problemi. Nelle auto, il carburante contenente alcool viene generalmente consumato prima che assorba una quantità di umidità tale da causare problemi, ma le imbarcazioni spesso rimangono inutilizzate per periodi di tempo sufficienti a causare la separazione delle fasi contenute nel carburante. Durante il rimessaggio, è inoltre possibile che si verifichi una corrosione interna, qualora l'alcool elimini lo strato protettivo di olio dai componenti interni.

Olio motore

Per ottimizzare le prestazioni del motore e proteggerlo al massimo, si raccomanda di utilizzare gli oli elencati di seguito in ordine di preferenza:

1. MerCruiser / Quicksilver Synthetic Blend, NMMA FC-W, a quattro tempi.
2. MerCruiser / Quicksilver 25W40 NMMA FC-W.
3. A NMMA FC-W.
4. MerCruiser / Quicksilver 25W40 NMMA a 4 tempi, non FC-W.
5. Olio normale detergente per uso automobilistico secondo la tabella operativa di seguito.

NOTA: *Si sconsiglia l'uso di oli non detergenti, di oli multigradi (diversi da quelli specificati), di oli sintetici non classificati FC-W, di oli di bassa qualità o di oli contenenti additivi solidi.*



Specifiche del motore

Modelli	Entrobordo da 5.7 L	Modello Tow Sport da 5,7 L
Potenza [1.]	260	270
kW[1.]	194	201
Cilindrata	5,7 L (350 cid)	
Intervallo velocità massima consigliata[2.]	4200-4600	4400-4800
Regime minimo in folle[2.]	650[3.]	
Pressione minima olio al minimo[4.]	41 kPa (6 psi)	
Pressione minima dell'olio a 2000 giri/min.[4.]	124 kPa (18 psi)	
Termostato	71 °C (160 °F)	
Sincronizzazione al minimo[3.]	10° prima del PMS	
Ordine di accensione	1-8-4-3-6-5-7-2	
Impianto elettrico	Messa a terra negativa da 12 V	
Potenza nominale alternatore – Spunto massimo	65 A	
Potenza nominale alternatore – Spunto minimo	72 A	
Potenza nominale batteria consigliata (minima)	375 cca, 475 mca, o 90 Ah	
Tipo di candela	AC MR43LTS o AC 41-993 (platino)	
Distanza fra gli elettrodi della candela	1,14 mm (0.045 in.)	

Specifiche relative ai fluidi

Motore

IMPORTANTE: tutte le capacità sono espresse in unità di misura fluide approssimate.

1. Prestazioni ottenute e corrette in conformità alla potenza all'albero a gomiti SAE J1228/ISO 8665.
2. Misurazione effettuata con contagiri accurato e con motore a normale temperatura di esercizio.
3. Per regolare la velocità al minimo occorre seguire una procedura particolare. Consultare il proprio concessionario autorizzato Mercury MerCruiser prima di eseguire tale procedura.
4. La pressione dell'olio deve essere controllata con il motore a temperatura normale di funzionamento.

IMPORTANTE: a seconda dell'angolo di installazione e dell'impianto di raffreddamento usato (scambiatore di calore e tubi dell'olio), potrebbe essere necessario regolare i livelli dell'olio.

Tutti i modelli	Capacità	Tipo di olio
Olio motore (con filtro)[1.]	4,25 l (4.5 US qt)	Quicksilver Synthetic Blend, NMMA FC-W, a quattro tempi
Impianto di raffreddamento ad acqua di mare[2.]	20 l (21 U.S. qt)	Glicole propilenico e acqua purificata

Trasmissione

Modello	Capacità	Tipo di olio
5000A	2,8 l (3 US qt)	Fluido per trasmissione automatica Dexron III
5000V	3,3 l (3.5 US qt)	Fluido per trasmissione automatica Dexron III
71C in linea[3.]	1,7 l 1.75 US qt)	Fluido per trasmissione automatica Dexron III
71C riduttore ingranaggi	2,8 l (3 US qt)	Fluido per trasmissione automatica Dexron III
71C trasmissione a ingranaggi remota	1,7 l (1 3/4 U.S. qt)	Fluido per trasmissione automatica Dexron III
72C in linea	1,7 l (1 3/4 U.S. qt)	Fluido per trasmissione automatica Dexron III
72C riduttore ingranaggi	1,7 l (1 3/4 U.S. qt)	Fluido per trasmissione automatica Dexron III
72C trasmissione a V remota	1,7 l (1 3/4 U.S. qt)	Fluido per trasmissione automatica Dexron III
72C trasmissione a V	3,8 l (4.0 US qt)	Fluido per trasmissione automatica Dexron III
63 A	4,0 l (4.25 US qt)	Fluido per trasmissione automatica Dexron III
63 V	4,0 l (4.25 US qt)	Fluido per trasmissione automatica Dexron III
45C Tow Sports	1,8 l (60 oz.)	Fluido per trasmissione automatica Dexron III
Motori 45C Tow Sports	1,8 l (60 oz.)	Fluido per trasmissione automatica Dexron III
45C trasmissione a V remota	1,9 l (64 oz.)	Fluido per trasmissione automatica Dexron III
45C in linea[4.]	1,9 l (66 oz.)	Fluido per trasmissione automatica Dexron III

1. usare sempre un'astina di livello per determinare la quantità esatta di olio o fluido necessario.
2. I dati sulla capacità dell'impianto di raffreddamento ad acqua di mare sono soltanto per il rimessaggio invernale.
3. Le applicazioni con trasmissioni a V Walter presentano due punti di manutenzione dei fluidi, la trasmissione e la scatola ingranaggi. Fare riferimento al manuale del proprietario Walter per le capacità e gli intervalli di manutenzione.
4. Fare riferimento al manuale dell'operatore del produttore per le capacità di fluido delle trasmissioni a V telecomandate.

Note:

Sezione 5 - Manutenzione

Indice

Responsabilità dell'operatore/proprietario..... 40
Responsabilità del rivenditore..... 40
Manutenzione..... 40
Consigli per la manutenzione eseguita personalmente..... 41
Ispezione..... 41
Programma di manutenzione – Modelli entrobordo 42
Manutenzione ordinaria 42
Inizio utilizzo giornaliero 42
Fine utilizzo giornaliero 42
Una volta alla settimana 42
Ogni 2 mesi o 50 ore di utilizzo 42
Manutenzione programmata 42
Dopo il rodaggio iniziale di 20 ore 42
Ogni 100 ore o una volta l'anno (a seconda del limite raggiunto per primo) 42
Ogni 300 ore o 3 anni di utilizzo 43
Registro di manutenzione..... 43
Vite a tenuta di miscelazione del carburatore 44
Olio motore..... 44
Controllo 44
Rabbocco 44
Cambio dell'olio e sostituzione del filtro 45
Sistema rapido di scarico dell'olio 45
Pompa di drenaggio olio motore 46
Sostituzione del filtro 46
Olio della trasmissione..... 47
Controllo a motore caldo 47
Controllo a motore freddo 47
Cambio 47
Refrigerante motore..... 47
Controllo 47
Rabbocco 48
Cambio 49
Pulizia dello spegni fiamma..... 49
Valvola di ventilazione del basamento (PCV) 50
Cambio 50
Sostituzione del filtro separatore dell'acqua..... 50
Lubrificazione..... 51
Cavo dell'acceleratore..... 51
Tiranteria della trasmissione..... 52
Cinghia di trasmissione a serpentina..... 53
Controllo 53
Sostituzione della cinghia e/o regolazione della tensione 54
Lavaggio del gruppo motore..... 55
Motori entrobordo 55
Motori Tow Sport 56
Batteria..... 58

5

Responsabilità dell'operatore/proprietario

È responsabilità dell'operatore eseguire i dovuti controlli di sicurezza, assicurarsi che vengano seguite le istruzioni relative alla lubrificazione e alla manutenzione e riportare l'imbarcazione ad un rivenditore autorizzato Mercury MerCruiser per l'espletamento di ispezioni periodiche.

Interventi di normale manutenzione e i pezzi di ricambio sono di responsabilità del proprietario/operatore dell'imbarcazione e, come tali, non sono considerati difetti di manodopera o di materiali ai fini della garanzia. La necessità di interventi di manutenzione è correlata all'uso individuale e alle abitudini di utilizzo.

Una corretta manutenzione e cura del gruppo motore garantiscono prestazioni e affidabilità ottimali e riducono al minimo le spese generali di esercizio. Per informazioni sulla manutenzione, rivolgersi al rivenditore autorizzato Mercury MerCruiser.

Responsabilità del rivenditore

In generale, le responsabilità del rivenditore verso il cliente comprendono l'ispezione e la preparazione preconsegna:

- Assicurarsi che l'imbarcazione sia provvista di tutte le dotazioni di bordo.
- Prima della consegna, accertarsi che il gruppo motore Mercury MerCruiser e le altre apparecchiature siano in condizioni di funzionamento ottimali.
- Eseguire tutte le regolazioni necessarie per garantire la massima efficienza.
- Spiegare al cliente il funzionamento delle apparecchiature di bordo.
- Spiegare e dimostrare il funzionamento del gruppo motore e dell'imbarcazione.
- Fornire al cliente una copia della lista di controllo per l'ispezione preconsegna.
- Il rivenditore è tenuto a compilare la cedola di registrazione della garanzia e a spedirla alla fabbrica all'atto della vendita di ogni motore nuovo.

Manutenzione

⚠ AVVERTENZA

Evitare infortuni gravi o mortali o danni al prodotto causati da scosse elettriche, incendi o esplosioni. Scollegare sempre entrambi i cavi della batteria prima di qualsiasi intervento di manutenzione sul gruppo motore.

⚠ AVVERTENZA

Nel comparto motore possono essere presenti vapori di carburante. Per evitare di subire infortuni o danneggiare il gruppo motore a causa dei vapori del carburante o esplosioni, ventilare sempre il vano motore prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione sul gruppo motore.

IMPORTANTE: per un elenco completo di tutti gli interventi di manutenzione programmata, consultare la tabella degli intervalli di manutenzione. Alcuni interventi possono essere effettuati dal proprietario/operatore, mentre altri devono essere eseguiti da un rivenditore autorizzato Mercury MerCruiser. Prima di eseguire le procedure di manutenzione o riparazione non descritte in questo manuale, si raccomanda di procurarsi e leggere attentamente un manuale di manutenzione Mercury MerCruiser.

NOTA: *i punti di manutenzione sono codificati a colori per facilitarne l'identificazione. Fare riferimento all'etichetta sul motore per identificarli.*

Punti di manutenzione codificati a colori	
Blu	Refrigerante
Giallo	Olio motore

Punti di manutenzione codificati a colori	
Arancione	Carburante
Nero	Lubrificante per ingranaggi
Marrone	Trasmissione (solo modelli entrobordo)

Consigli per la manutenzione eseguita personalmente

I motori marini più moderni, come i gruppi motore Mercury MerCruiser, sono apparecchiature tecnicamente sofisticate. Gli impianti di accensione elettronica e di erogazione di combustibili speciali consentono un notevole risparmio di carburante, ma presentano un livello di complessità elevato per le persone non specializzate.

Ecco alcuni consigli utili per coloro che preferiscono effettuare alcune operazioni personalmente.

- Non effettuare alcuna riparazione senza aver prima letto attentamente tutte le avvertenze e procedure pertinenti. La sicurezza dell'operatore/proprietario è l'aspetto più importante.
- Se si intende effettuare personalmente la manutenzione del prodotto, si raccomanda di ordinare il manuale di manutenzione per il modello in questione. Il manuale di manutenzione descrive le procedure corrette a cui attenersi. Il manuale è concepito per meccanici esperti, pertanto può contenere procedure di difficile comprensione. Non tentare di effettuare riparazioni se non si capiscono le procedure.
- Per eseguire alcuni interventi di riparazione sono necessari attrezzi e apparecchiature speciali. Se non si dispone di tali apparecchiature e/o attrezzi, non eseguire questi interventi. Si potrebbero causare danni al motore per un valore molto superiore al costo dell'intervento di riparazione presso un rivenditore.
- Inoltre, se si smonta il motore o il gruppo della trasmissione senza tuttavia riuscire a riparare eventuali guasti, il meccanico dovrà prima riassemblare i componenti e testarli per individuare il problema. Ciò comporta costi maggiori rispetto a quelli che si sosterrebbero portando il motore dal rivenditore immediatamente dopo aver rilevato un problema. A volte per correggere un problema è sufficiente una semplice regolazione.
- Non contattare telefonicamente il rivenditore, il centro di assistenza o il produttore per cercare di ottenere la diagnosi di un problema o per richiedere informazioni relative a una procedura di riparazione. È difficile diagnosticare un problema al telefono.

I rivenditori autorizzati sono le strutture più idonee per effettuare la manutenzione del gruppo motore. I rivenditori dispongono di meccanici qualificati e addestrati presso la fabbrica.

Si raccomanda di rivolgersi al rivenditore per i controlli periodici di manutenzione del gruppo motore, in particolare in autunno, per la preparazione del gruppo motore alla stagione invernale e per la manutenzione prima della stagione diportistica. Ciò ridurrà la possibilità di malfunzionamenti durante la stagione di navigazione e vi consentirà l'uso del motore senza preoccupazioni.

Ispezione

Per ottenere sempre prestazioni ottimali dal motore e risolvere potenziali problemi prima che si verifichino, è necessario ispezionare il gruppo motore frequentemente e a intervalli regolari. Ispezionare attentamente l'intero gruppo motore, compresi tutti i componenti accessibili del motore.

- Controllare che non vi siano componenti, tubi o morsetti allentati, danneggiati o mancanti ed effettuare le sostituzioni necessarie.
- Verificare che i conduttori elettrici e delle candele non siano danneggiati.

- Rimuovere e ispezionare l'elica. Se è molto ammaccata, distorta o presenta crepe, rivolgersi al rivenditore autorizzato Mercury MerCruiser.
- Riparare eventuali scheggiature e danni causati dalla corrosione alla finitura esterna del gruppo motore. Contattare il rivenditore autorizzato Mercury MerCruiser.

Programma di manutenzione – Modelli entrobordo

Manutenzione ordinaria

NOTA: *effettuare soltanto gli interventi di manutenzione appropriati per il gruppo motore utilizzato.*

INIZIO UTILIZZO GIORNALIERO

- Controllare l'olio del carter (questa ispezione può essere effettuata a intervalli più lunghi a seconda del caso).
- Controllare il livello dell'olio della trasmissione.

FINE UTILIZZO GIORNALIERO

- Se il motore viene usato in acqua di mare, salmastra o inquinata, lavare l'impianto di raffreddamento dopo ogni uso.

UNA VOLTA ALLA SETTIMANA

- Verificare che le prese dell'acqua non siano ostruite da organismi marini o detriti. Ispezionare e pulire il filtro dell'acqua di mare.
- Controllare il livello del refrigerante.
- Controllare l'olio della trasmissione.

OGNI 2 MESI O 50 ORE DI UTILIZZO

- Solo per l'utilizzo in acque salate, salmastre o inquinate: trattare il gruppo motore con Corrosion Guard.
- Controllare le connessioni della batteria e il livello dell'elettrolito.
- Assicurarsi che i collegamenti degli indicatori e del cablaggio siano ben serrati. Pulire gli indicatori.[1.]

Manutenzione programmata

NOTA: *effettuare soltanto gli interventi di manutenzione appropriati per il gruppo motore utilizzato.*

DOPO IL RODAGGIO INIZIALE DI 20 ORE

Per prolungare la durata del gruppo motore Mercury MerCruiser, attenersi ai seguenti consigli:

- Cambiare l'olio motore e sostituire il filtro.
- Cambiare l'olio della trasmissione e il filtro sui modelli entrobordo.

NOTA: *ZF Marine richiede la sostituzione della trasmissione per mantenere valida la garanzia.*

OGNI 100 ORE O UNA VOLTA L'ANNO (A SECONDA DEL LIMITE RAGGIUNTO PER PRIMO)

- Ritoccare la verniciatura del motore.
- Cambiare l'olio del carter e il filtro.
- Cambiare l'olio della trasmissione (modelli con trasmissione ZF).[2.]
- Sostituire il filtro del separatore d'acqua del combustibile.
- Controllare che nell'impianto di guida e nel telecomando non vi siano componenti allentati, mancanti o danneggiati. Lubrificare i cavi e i tiranti.
- Controllare le condizioni delle cinghie.

1. Se il motore viene utilizzato in acqua salata, ridurre questo intervallo di manutenzione a 25 ore o 30 giorni, a seconda del limite raggiunto per primo.
2. L'olio e il filtro devono essere sostituiti dopo le prime 25 ore e in seguito ogni 100 ore.

- Pulire il rompifiamma, silenziatore controllo aria del minimo (IAC)[3] e i tubi di ventilazione del carter. Controllare la valvola di ventilazione del basamento (PCV), se in dotazione.

OGNI 300 ORE O 3 ANNI DI UTILIZZO

- Controllare il serraggio del supporto del motore e, se necessario, serrarlo di nuovo.
- Controllare la calotta dello spinterogeno (se in dotazione).
- Controllare che i dispositivi di fissaggio dell'impianto elettrico non siano allentati, danneggiati o corrosi.
- Verificare che le fascette stringitubo dell'impianto di raffreddamento e dell'impianto di scarico siano ben serrate. Controllare che entrambi gli impianti non siano danneggiati e non presentino perdite.
- Smontare e controllare la pompa dell'acqua di mare e sostituire i componenti che mostrano segni di usura.
- Pulire la sezione acqua di mare dell'impianto di raffreddamento a circuito chiuso. Pulire, ispezionare e testare il tappo di pressione.
- Controllare i componenti dell'impianto di scarico e verificare che le valvole a cerniera, se in dotazione, siano tutte presenti e non siano usurate.

Registro di manutenzione

Registrare negli appositi spazi tutti gli interventi di manutenzione eseguiti sul motore. Conservare tutti gli ordini di lavoro e le ricevute.

Data	Intervento di manutenzione eseguito	Ore di funzionamento motore

3. Rivolgersi al concessionario autorizzato Mercury MerCruiser per sostituire il silenziatore IAC

Vite a tenuta di miscelazione del carburatore

⚠ ATTENZIONE

Non rimuovere le guarnizioni della vite di miscelazione e/o tentare di regolare la miscela del carburante. Modifiche alla miscela del carburante in questo motore possono avere ripercussioni sul livello delle emissioni, invalidando la relativa certificazione. Queste guarnizioni possono essere rimosse solo da un rivenditore autorizzato o da un ente preposto al controllo delle emissioni.

Olio motore

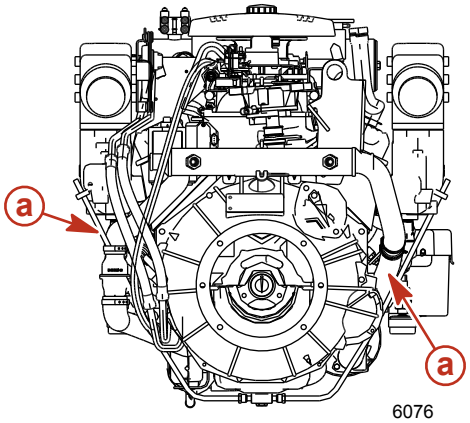
⚠ ATTENZIONE

PERICOLO PER L'AMBIENTE! Lo smaltimento di olio o di rifiuti oleosi nell'ambiente è proibito dalla legge. Non disperdere olio né rifiuti oleosi nell'ambiente durante l'uso o la manutenzione dell'imbarcazione. Raccogliere e smaltire l'olio e i rifiuti oleosi in conformità alle disposizioni delle autorità locali.

Controllo

1. Spegnere il motore. Attendere circa 5 minuti affinché l'olio si scarichi nella coppa. L'imbarcazione deve rimanere ferma in acqua.
2. Estrarre l'astina di livello. Pulire l'astina con un panno e reinserirla nel tubo. Attendere 60 secondi affinché venga spurgata eventuale aria intrappolata.

NOTA: *assicurarsi che l'astina di livello sia inserita in modo che le tacche indicanti il livello dell'olio siano rivolte verso il lato posteriore del motore (estremità volano).*



a - Tubo dell'astina livello

IMPORTANTE: aggiungere olio per motori del tipo raccomandato fino a raggiungere, senza superare, la zona contrassegnata con Full o OK sull'astina di livello.

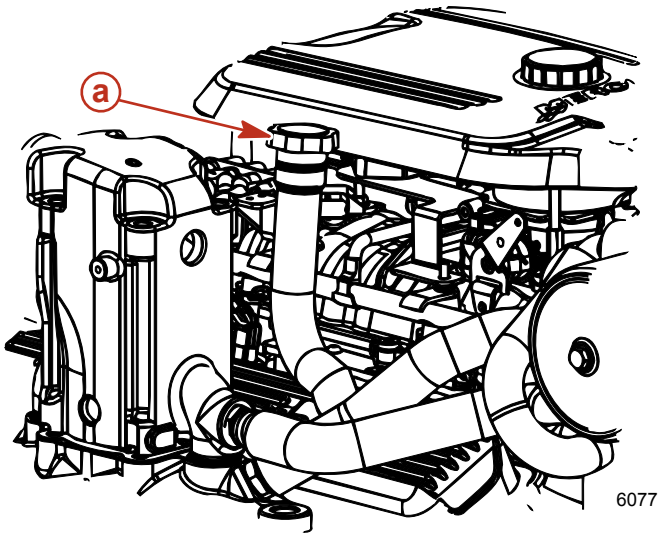
3. Estrarre l'astina di livello e controllare il livello dell'olio. Il livello dell'olio deve essere compreso tra i contrassegni OK e ADD (Aggiungi). Inserire di nuovo l'astina di livello nel tubo dell'astina.

Rabbocco

IMPORTANTE: non aggiungere troppo olio nel motore.

IMPORTANTE: usare sempre un'astina di livello per determinare la quantità esatta di olio o fluido necessario.

1. Rimuovere il tappo di riempimento dell'olio.



a - Tappo di riempimento dell'olio

IMPORTANTE: aggiungere olio per motori del tipo raccomandato fino a raggiungere, senza superare, la zona contrassegnata con Full o OK sull'astina di livello.

2. Aggiungere olio per motori del tipo raccomandato fino a raggiungere, senza superare, la zona contrassegnata con Full o OK sull'astina di livello. Ricontrollare il livello dell'olio.
3. Inserire di nuovo il tappo di riempimento.

Modelli	Capacità	Tipo di olio
Olio motore (con filtro)	4,25 l (4.5 US qt)	Olio per fuoribordo a quattro tempi 25W-40 Mercury/ Quicksilver Synthetic Blend MerCruiser

Cambio dell'olio e sostituzione del filtro

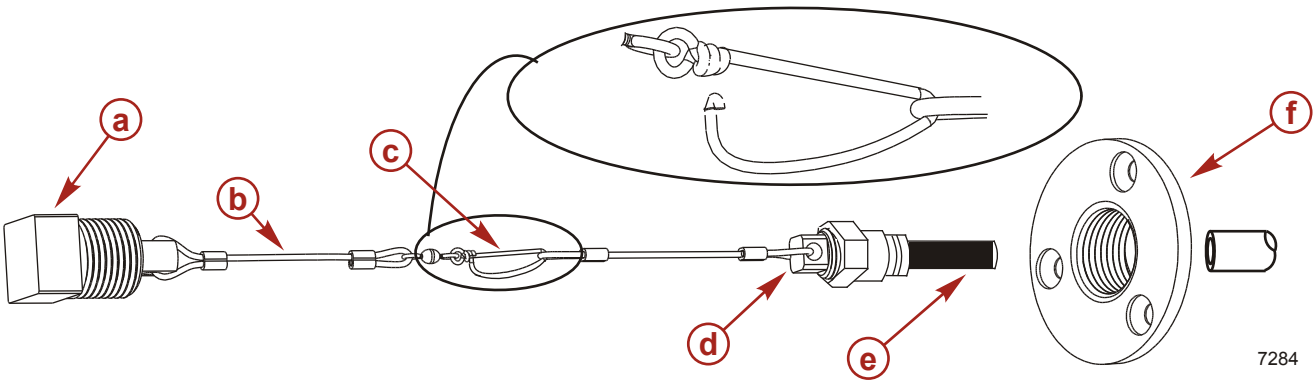
Per l'intervallo di sostituzione fare riferimento al programma di manutenzione. L'olio motore deve essere cambiato prima di mettere in rimessaggio l'imbarcazione.

IMPORTANTE: cambiare l'olio quando il motore è ancora caldo. L'olio caldo scorre più facilmente e porta all'esterno una maggior quantità di impurità. Utilizzare esclusivamente olio motore del tipo raccomandato (vedere le specifiche).

SISTEMA RAPIDO DI SCARICO DELL'OLIO

NOTA: *questa procedura va eseguita con l'imbarcazione in secca.*

1. Allentare il filtro dell'olio, in modo da sfiatare il circuito.
2. Rimuovere il tappo di scarico di sentina.
3. Far passare il cavetto attraverso lo scarico della sentina.

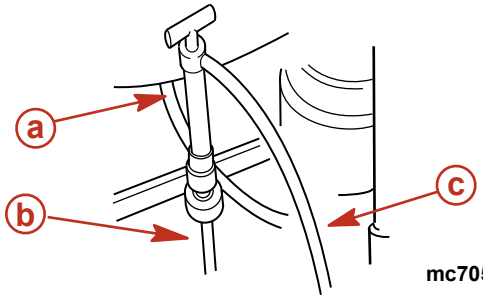


a - Tappo di scarico di sentina
b - Attacco
c - Fermaglio
d - Tappo del tubo di scarico dell'olio
e - Tubo di scarico dell'olio
f - Flangia di scarico della sentina

4. Collocare il tubo di drenaggio dell'olio in un contenitore adatto.
5. Rimuovere il tappo di scarico dal tubo di scarico dell'olio.
6. Dopo aver scaricato completamente l'olio, reinstallare il tappo sul tubo di scarico.
7. Far passare il tubo attraverso lo scarico della sentina e installare il tappo.

POMPA DI DRENAGGIO OLIO MOTORE

1. Allentare il filtro dell'olio in modo da sfiatare il circuito.
2. Estrarre l'astina di livello.
3. Installare la pompa dell'olio sul tubo dell'astina di livello.



mc70571-1

a - Pompa dell'olio tipica
b - Tubo dell'astina livello
c - Tubo di scarico dell'olio

4. Inserire il tubo della pompa dell'olio del carter in un contenitore adatto e, usando l'impugnatura, pompare fino a vuotare il basamento.
5. Rimuovere la pompa.
6. Installare l'astina di livello.

SOSTITUZIONE DEL FILTRO

1. Rimuovere e gettare il filtro dell'olio.
2. Ricoprire l'anello di tenuta del nuovo filtro con olio per motori e installarlo.
3. Serrare a fondo il filtro dell'olio (osservando le istruzioni fornite dal produttore del filtro). Non serrare eccessivamente.
4. Rimuovere il tappo di riempimento dell'olio.

IMPORTANTE: usare sempre l'astina di livello per determinare la quantità esatta di olio necessaria.

5. Aggiungere l'olio motore consigliato e portare il livello alla base della zona contrassegnata con OK sull'astina di livello.
6. Con l'imbarcazione ferma sull'acqua, controllare il livello dell'olio e aggiungere il fluido indicato in modo da portare il livello fino alla zona contrassegnata con Full o OK, senza superarla.

NOTA: *se si aggiungono0,95 l (1 qt) di olio motore il livello dell'olio passa dal contrassegno ADD (Aggiungi) alla zona contrassegnata OK.*

Modelli	Capacità	Tipo di olio
Olio motore (con filtro)	4,25 l (4.5 US qt)	Olio per fuoribordo a quattro tempi 25W-40 Mercury/ Quicksilver Synthetic Blend MerCruiser

7. Avviare il motore, farlo girare per tre minuti e controllare che non siano presenti perdite. Spegnere il motore. Attendere circa 5 minuti affinché l'olio si scarichi nella coppa. L'imbarcazione deve rimanere ferma in acqua.

Olio della trasmissione

Controllo a motore caldo

1. Trasmissioni Velvet Drive – Spegnere il motore e controllare rapidamente il livello del fluido ruotando l'impugnatura a T in senso antiorario per rimuovere l'astina di livello. Il livello del fluido deve essere all'altezza del segno FULL (Pieno). Se il livello è basso, aggiungere fluido del tipo specificato attraverso il tubo dell'astina di livello.
2. Trasmissioni marine ZF – Spegnere il motore ed estrarre l'astina di livello per controllare il livello. Se il fluido è sotto il contrassegno superiore (Pieno), aggiungere fluido del tipo specificato attraverso il foro dell'astina di livello. non riempire eccessivamente. Reinstallare l'astina di livello avvitando completamente il tappo.
3. Trasmissioni a V Walter – Spegnere il motore ed estrarre l'astina di livello per controllare il livello. Se il fluido è sotto il contrassegno superiore (Pieno), aggiungere fluido del tipo specificato attraverso il gomito di sfiato. Non riempire eccessivamente. Reinstallare l'astina di livello avvitando completamente il tappo.

Controllo a motore freddo

NOTA: *controllo del livello dell'olio a freddo: per facilitare il controllo del livello dell'olio, si può contrassegnare o incidere l'astina di livello con un segno indicante il livello dell'olio a freddo.*

1. Seguire la procedura per il controllo dell'olio a caldo e lasciare l'imbarcazione a riposo per un'intera nottata.

IMPORTANTE: affinché il controllo sia accurato, occorre spingere l'astina di livello fino in fondo al tubo.

2. Rimuovere l'astina di livello, pulirla e reinserirla.
3. Estrarre l'astina di livello, osservare il livello dell'olio a freddo e contrassegnarlo.
4. Reinserire l'astina di livello e serrare a fondo l'impugnatura a T. Non serrare eccessivamente.

Cambio

Contattare il concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.

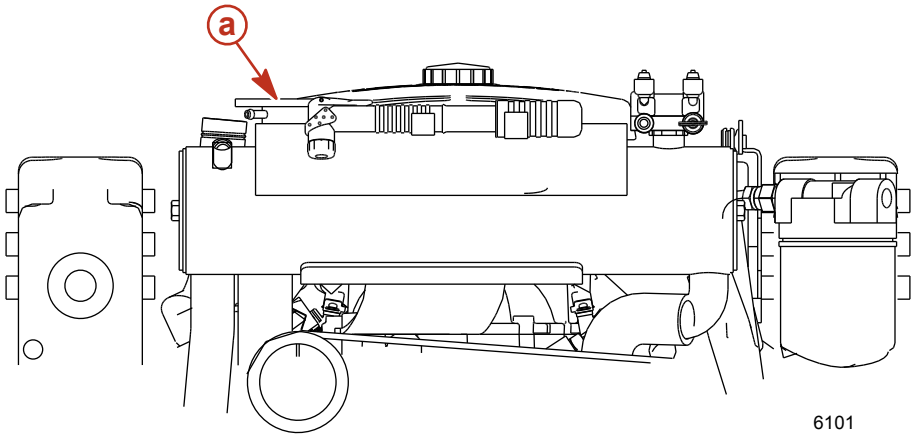
Refrigerante motore

Controllo

⚠ AVVERTENZA

Lasciar raffreddare il motore prima di rimuovere il tappo a pressione del refrigerante. Una perdita improvvisa di pressione potrebbe causare l'ebollizione del refrigerante con conseguente fuoriuscita violenta dello stesso. Quando il motore si è raffreddato, ruotare il tappo di 1/4 di giro per ridurre lentamente la pressione, quindi spingere il tappo verso il basso e svitarlo completamente.

1. Rimuovere il tappo dallo scambiatore di calore e osservare il livello dell'olio.

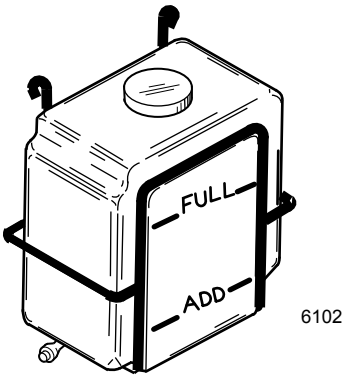


a - Tappo dello scambiatore di calore

2. Il livello del refrigerante nello scambiatore di calore dovrebbe raggiungere il bordo inferiore del bocchettone di riempimento.

IMPORTANTE: quando si reinstalla il tappo a pressione, assicurarsi di serrarlo a fondo sul bocchettone di rabbocco.

3. Con il motore alla normale temperatura di esercizio, controllare il livello del refrigerante nella vaschetta di recupero del refrigerante.
4. Il refrigerante dovrebbe avere un livello compreso tra i segni "ADD" (Aggiungi) e "FULL" (Pieno).



5. aggiungere refrigerante del tipo specificato, se necessario.

N. rif. tubo	Descrizione	Utilizzo	N. pezzo
122	Refrigerante/antigelo a lunga durata	Impianto di raffreddamento a circuito chiuso	92-877770K1

Rabbocco

⚠ ATTENZIONE

Si raccomanda di non usare mai anticongelanti a base di alcool o metanolo o acqua semplice nell'impianto di raffreddamento a circuito chiuso.

⚠ ATTENZIONE

Se la quantità di acqua di raffreddamento disponibile è insufficiente, il motore e l'impianto di trasmissione possono subire danni per il surriscaldamento. Assicurarsi che durante il funzionamento sia sempre disponibile una quantità sufficiente di acqua ai fori di ingresso.

⚠ ATTENZIONE

Aria intrappolata nell'impianto di raffreddamento a circuito chiuso del motore può causare il surriscaldamento del motore, con possibilità di danni. Per ridurre al minimo il rischio di intrappolamento di aria quando si rabbocca l'impianto di raffreddamento a circuito chiuso, posizionare l'imbarcazione in modo che la parte anteriore del motore risulti più alta rispetto a quella posteriore.

NOTA: *Aggiungere refrigerante esclusivamente quando il motore si trova alla normale temperatura d'esercizio.*

1. Rimuovere il tappo di riempimento dalla vaschetta di recupero del liquido refrigerante.
2. Riempire fino al segno "FULL" (Pieno) con refrigerante del tipo specificato.

N. rif. tubo	Descrizione	Utilizzo	N. pezzo
	Refrigerante/antigelo Extended Life Antifreeze/ Coolant	Impianto di raffreddamento a circuito chiuso	92-877770K1

3. Installare il tappo di riempimento sulla vaschetta di recupero del liquido refrigerante.

Cambio

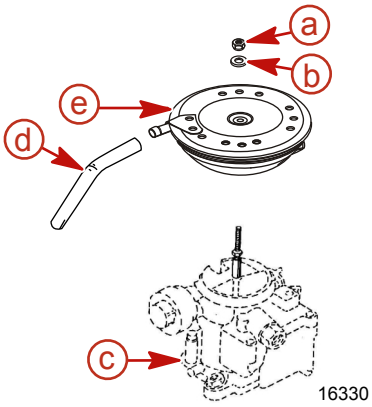
Contattare il rivenditore autorizzato Mercury MerCruiser.

Pulizia dello spegni fiamma

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di incendi o esplosioni causati dalla benzina. In determinate condizioni la benzina è estremamente infiammabile e altamente esplosiva. Pulire il rompifiamma con cautela e assicurarsi che la chiavetta di avviamento sia in posizione Off (Spento). Non fumare né produrre scintille o fiamme libere nell'area in cui viene effettuata la pulizia del rompifiamma.

1. Scollegare e rimuovere il tubo di ventilazione del basamento dal raccordo sull'alloggiamento del rompifiamma e coperchio valvole.
2. Rimuovere il rompifiamma.



a - Controdado
b - Rondella di tenuta
c - Tipico carburatore
d - Tubo di ventilazione del carter
e - Rompifiamma

3. Pulire il rompifiamma con acqua tiepida e un detergente delicato.
4. Controllare che il rompifiamma non presenti fori, crepe o segni di usura. Sostituire se necessario.
5. Lasciare asciugare completamente il rompifiamma prima rimetterlo in uso.

6. Pulire il tubo di ventilazione del carter con acqua tiepida e un detergente delicato. Asciugare con aria compressa o lasciare asciugare completamente all'aria.
7. Controllare che il tubo di ventilazione del carter non presenti fori, crepe o segni di usura Sostituire se necessario.
8. Installare il rompifiamma, la rondella di tenuta e il controdado. Serrare il controdado del rompifiamma.

Descrizione	Nm	lb-in.	lb-ft
Dado del rompifiamma	12	106	

9. Collegare il tubo di ventilazione del basamento al raccordo sull'alloggiamento del rompifiamma e coperchio valvole.

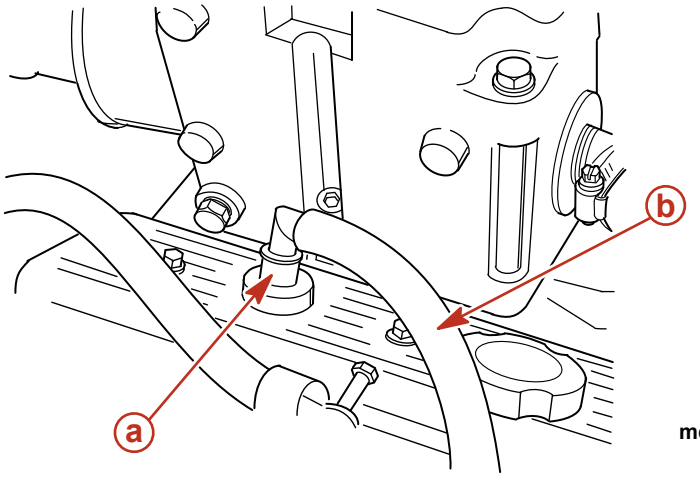
Valvola di ventilazione del basamento (PCV)

CAMBIO

IMPORTANTE: utilizzare esclusivamente pezzi di ricambio Mercury MerCruiser per garantire la conformità dei componenti alle normative sulle emissioni.

NOTA: *sui modelli V6 la valvola di controllo pressione non è riparabile, come pure i componenti interni del coperchio valvole.*

1. Rimuovere la valvola di ventilazione del basamento dal coperchio valvole di babordo.



a - Valvola di ventilazione del basamento **b -** Tubo

2. Scollegare la valvola dal tubo e gettarla.
3. Installare una valvola PCV nuova sul coperchio valvole e ricollegare il tubo.
4. Assicurarsi che la valvola sia ben inserita nel coperchio.

Sostituzione del filtro separatore dell'acqua

⚠ AVVERTENZA

Evitare infortuni gravi o mortali causati da incendio o esplosione di benzina; in determinate condizioni la benzina è una sostanza estremamente infiammabile e ad alto rischio di esplosione. Durante gli interventi di manutenzione ai componenti dell'impianto di alimentazione del combustibile, accertarsi che il motore sia freddo, l'interruttore di accensione sia spento e l'interruttore del salvavita sia spento (se in dotazione). Non fumare, creare scintille o fiamme aperte nell'area. Pulire immediatamente eventuali perdite di combustibile. Prima di chiudere il boccaporto del motore, assicurarsi che non vi siano perdite di combustibile.

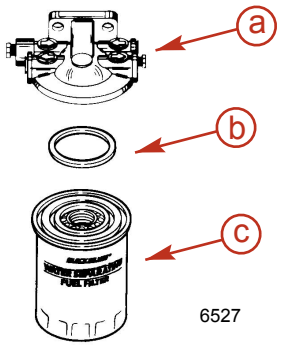
1. Lasciare raffreddare il motore.

NOTA: *la Mercury MerCruiser consiglia di lasciare il motore spento per almeno 12 ore prima di rimuovere il filtro.*

2. Chiudere la valvola di alimentazione del combustibile, se in dotazione.
3. Avvolgere un panno intorno al filtro del combustibile separatore d'acqua per evitare spargimenti di combustibile.
4. Rimuovere il filtro del combustibile separatore d'acqua e l'anello di tenuta dal supporto di montaggio e gettarli.
5. Lubrificare l'anello di tenuta del nuovo filtro con olio motore.

N. rif. tubo	Descrizione	Utilizzo	N. pezzo
	Olio motore sintetico MerCruiser SAE25W-40	Anello di tenuta del filtro	92-883725K01

6. Avvitare il filtro sul supporto e serrarlo a fondo a mano. Non usare chiavi a nastro.



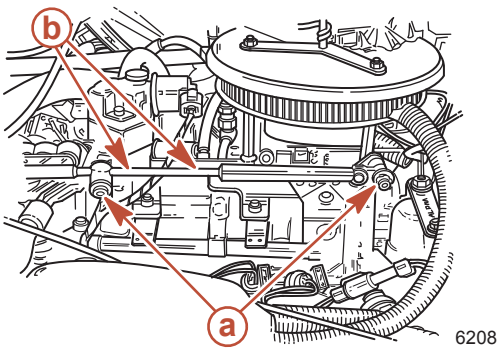
a - Base del filtro del combustibile
b - Anello di tenuta
c - Filtro del combustibile

7. Aprire la valvola di alimentazione del combustibile, se in dotazione.
8. Erogare acqua di raffreddamento al motore.
9. Avviare il motore. Controllare che non vi siano perdite di combustibile attorno al gruppo del filtro del combustibile. In caso di perdite, spegnere immediatamente il motore. Controllare di nuovo l'installazione del filtro, pulire il combustibile versato e ventilare in modo adeguato il vano motore. Se continuano ad esservi perdite, spegnere immediatamente il motore e contattare il concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.

Lubrificazione

Cavo dell'acceleratore

1. Lubrificare i punti di articolazione e le superfici di contatto della guida.



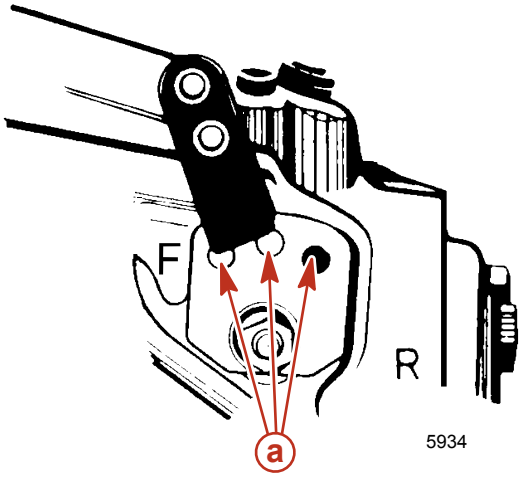
a - Punti di articolazione
b - Superfici di contatto della guida

N. rif. tubo	Descrizione	Utilizzo	N. pezzo
	Olio motore sintetico MerCruiser SAE25W-40	Punti di articolazione del cavo dell'acceleratore e superficie di contatto della guida	92-883725K01

Tiranteria della trasmissione

IMPORTANTE: la sfera di arresto deve essere centrata nel foro di fermo corrispondente a ciascuna delle posizioni F-N-R (Marcia avanti, Folle, Retromarcia).

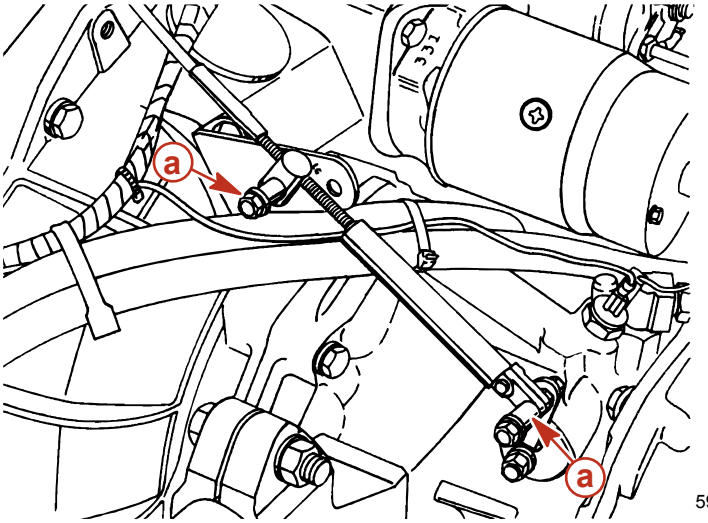
1. Lubrificare la sfera di arresto e i fori della leva del cambio.



Trasmissione in linea

N. rif. tubo	Descrizione	Utilizzo	N. pezzo
	Olio motore sintetico MerCruiser SAE25W-40	Sfera di arresto e fori della leva del cambio	92-883725K01

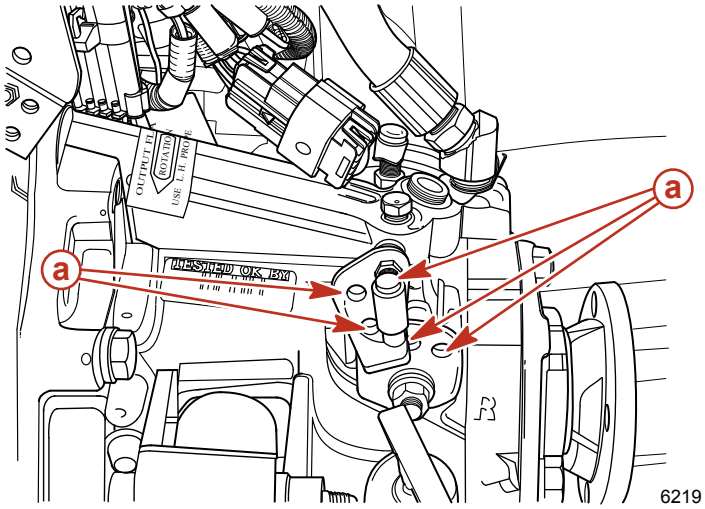
2. Lubrificare i punti di articolazione del cavo del cambio.



a - Punti di articolazione

N. rif. tubo	Descrizione	Utilizzo	N. pezzo
	Olio motore sintetico MerCruiser SAE25W-40	Punti di articolazione del cavo del cambio	92-883725K01

3. Lubrificare la sfera di arresto e i fori della leva del cambio.



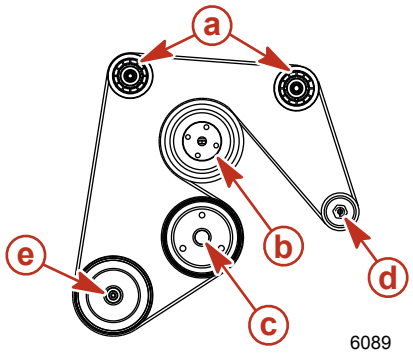
a - Ubicazione della sfera di arresto

N. rif. tubo	Descrizione	Utilizzo	N. pezzo
95	Lubrificante 2-4-C con Teflon	Sfera di arresto e fori	92-802859Q1

Cinghia di trasmissione a serpentina

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di infortuni. Prima di ispezionare la cinghia, assicurarsi che il motore sia spento e che la chiavetta di avviamento sia stata rimossa.



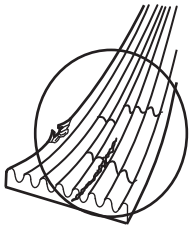
a - Puleggia tendicinghia
b - Puleggia della pompa di circolazione
c - Puleggia dell'albero a gomiti
d - Puleggia dell'alternatore
e - Puleggia della pompa dell'acqua di mare

Controllo

1. Controllare che la cinghia di trasmissione abbia la giusta tensione e che non presenti le seguenti condizioni:
   - Usura eccessiva
   - Crepe

NOTA: *alcune piccole crepe trasversali (per la larghezza della cinghia) possono essere accettabili. Le crepe longitudinali (nella direzione della lunghezza della cinghia) che attraversano le crepe trasversali NON sono accettabili.*

   - Sfilacciamenti
   - Superfici rese lucide dal calore eccessivo
   - Tensione corretta –13 mm (1/2 in.) di flessione della cinghia devono essere misurati con una pressione moderata del pollice nel punto che rappresenta la distanza massima tra le due pulegge.



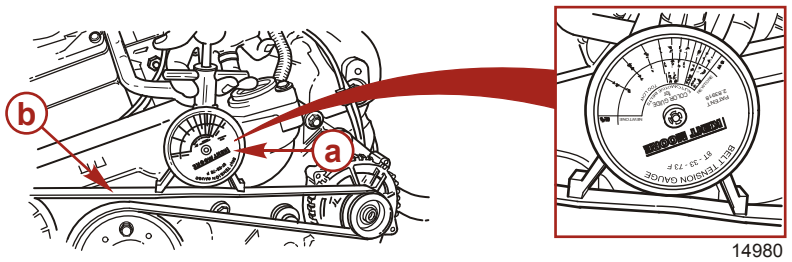
mc75130-1

Sostituzione della cinghia e/o regolazione della tensione

IMPORTANTE: se si intende riutilizzare la cinghia, installarla nello stesso senso di rotazione in cui era stata installata in precedenza.

NOTA: *la flessione della cinghia deve essere misurata nel punto di distanza massima tra le 2 pulegge.*

1. Allentare il controdado da 16 mm (5/8 in.) situato sul prigioniero di registro.
2. Svitare il prigioniero di registro e allentare la cinghia.
3. Se è necessario installare una nuova cinghia di trasmissione a serpentina, rimuovere la cinghia vecchia e installare una nuova cinghia sulle pulegge.
4. Collocare una chiave sul controdado da 16 mm (5/8 in.) del prigioniero di registro.
5. Usare una chiave da 8 mm (5/16 in.) e serrare il prigioniero per regolare la flessione della cinghia.
6. Controllare che la flessione sia corretta usando uno dei 2 metodi seguenti:
   a. Premere con il pollice sul tratto più lungo della cinghia esercitando una pressione moderata. La flessione corretta è di 13 mm (1/2 in.).
   b. Fissare un tensiometro della cinghia Kent Moore© alla cinghia. Il tensiometro possiede scale di misurazione diverse per cinghie nuove e usate.

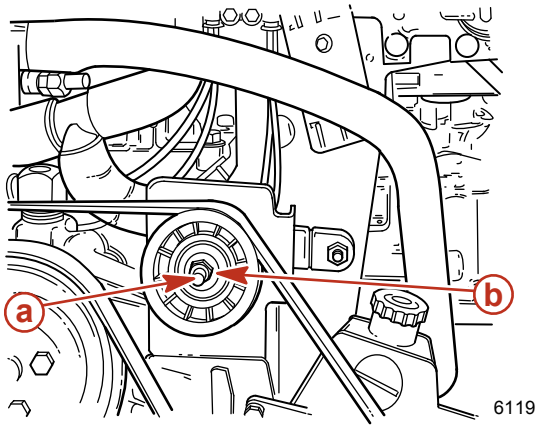


14980

a - Tensiometro della cinghia Kent Moore©

b - Cinghia a serpentina

7. Mantenere il prigioniero di registro alla tensione corretta della cinghia e serrare il controdado da 16 mm (5/8 in.) del prigioniero di registro.



6119

a - Prigioniero di registro da 8 mm (5/16 in.) .

b - Controdado da 16 mm (5/8 in.) .

8. Mettere in funzione il motore per breve tempo e ricontrollare la tensione della cinghia.

Lavaggio del gruppo motore

Motori entrobordo

NOTA: *effettuare il lavaggio soltanto dopo l'uso in acqua di mare, salmastra, ricca di minerali o inquinata. Per ottenere risultati ottimali, si raccomanda di eseguire il lavaggio dopo ogni utilizzo.*

1. Chiudere la valvola di presa dell'acqua di mare (se in dotazione) o rimuovere il tubo flessibile della presa dell'acqua e tappare la presa.
2. Collegare il raccordo a collegamento rapido al tubo dell'acqua.
3. Rimuovere il tappo azzurro dalla presa di lavaggio del motore.

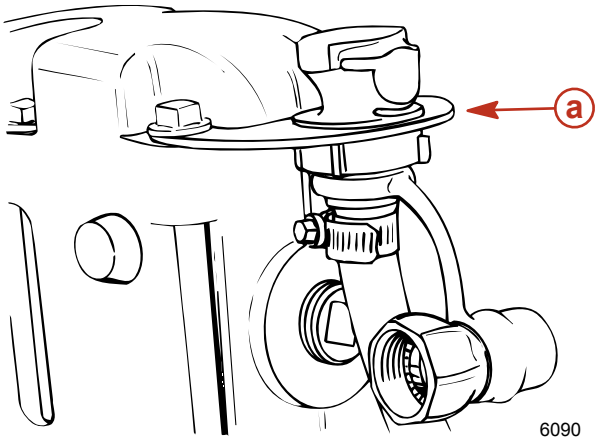
⚠ ATTENZIONE

Se la quantità di acqua di raffreddamento erogata è insufficiente, il motore e l'impianto della trasmissione possono subire danni a seguito di surriscaldamento. Assicurarsi che durante il funzionamento venga sempre erogata una quantità sufficiente di acqua ai fori della presa dell'acqua.

⚠ ATTENZIONE

Non lasciare fluire l'acqua per oltre 15 secondi se il motore non è in funzione, altrimenti si potrebbe accumulare troppa acqua nel silenziatore.

4. Inserire il raccordo a collegamento rapido e il tubo dell'acqua nella presa di lavaggio del motore facendoli scattare in posizione.



a - Raccordo a collegamento rapido

5. Aprire completamente la sorgente d'acqua.
6. Avviare il motore entro 15 secondi.
7. Azionare il motore a un regime di 1300 giri/min., +/- 100 giri/min.
8. Lasciare che il motore raggiunga la normale temperatura di esercizio. Osservare l'indicatore della temperatura sul cruscotto, per assicurarsi che il motore non si surriscaldi.
9. Lavare il motore per un minimo di 10 minuti o fino a che l'acqua di scarico appare pulita.
10. Spegnere il motore.

⚠ ATTENZIONE

Il motore può subire danni a seguito di surriscaldamento. Per evitare che si surriscaldi, osservare l'indicatore della temperatura dell'acqua e assicurarsi che il motore funzioni a temperatura normale.

⚠ ATTENZIONE

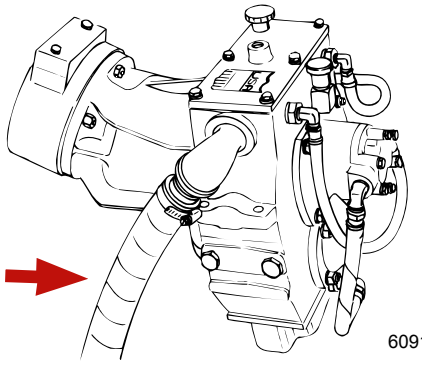
Non lasciare fluire l'acqua per oltre 15 secondi se il motore non è in funzione, altrimenti si potrebbe accumulare troppa acqua nel silenziatore.

11. Chiudere l'acqua entro 15 secondi dallo spegnimento del motore.
12. Scollegare il raccordo a collegamento rapido e il tubo dell'acqua dalla presa di lavaggio del motore premendo il pulsante di rilascio situato sulla presa.
13. Collegare il tubo all'altro motore, se si tratta di un'imbarcazione bimotore, e ripetere la procedura.
14. Chiudere la sorgente d'acqua.
15. Scollegare il raccordo a collegamento rapido dal tubo dell'acqua.
16. Reinstallare il tappo azzurro sulla presa di lavaggio del motore.
17. Aprire la valvola della presa dell'acqua di mare (se in dotazione) o stappare e ricollegare il tubo della presa d'acqua prima di azionare il motore.

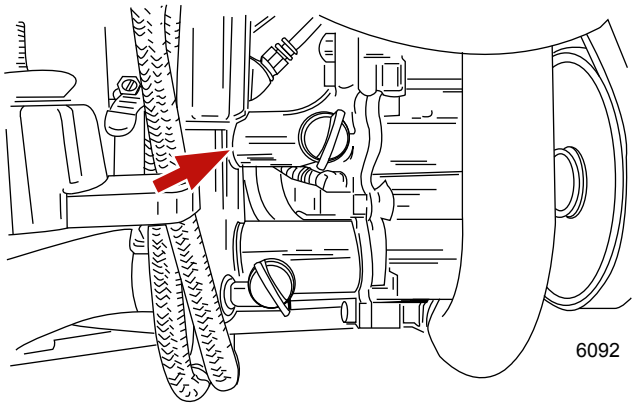
NOTA: *se l'unità viene messa in rimessaggio in acqua, la valvola di presa dell'acqua di mare deve rimanere chiusa fino alla rimessa in uso. Se l'unità viene messa in rimessaggio alata, aprire la valvola di presa dell'acqua di mare.*

Motori Tow Sport

1. **Se il lavaggio del motore viene effettuato con l'imbarcazione in acqua:** chiudere la valvola di presa dell'acqua di mare o rimuovere e tappare il tubo flessibile della presa dell'acqua.
   a. **Modelli con trasmissione Water V**: scollegare il tubo della presa dell'acqua dal raccordo della trasmissione. Usando un connettore appropriato, collegare il tubo dell'acqua alla sorgente d'acqua. Passare alla fase 3.



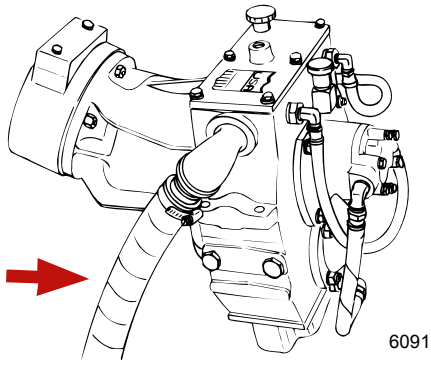
   b. **Tutti gli altri modelli:** usando un connettore appropriato, collegare il tubo di lavaggio dalla sorgente d'acqua al tubo della presa dell'acqua (tubo superiore) della pompa di aspirazione dell'acqua di mare. Passare alla fase 3.



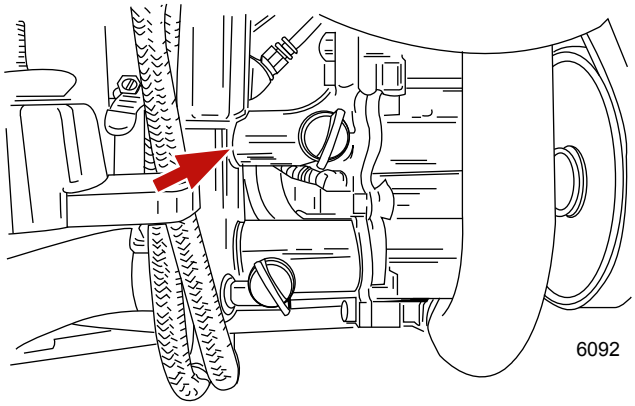
⚠ AVVERTENZA

Il contatto con le parti mobili della trasmissione e dell'elica può causare infortuni gravi o mortali. Per evitare di subire eventuali infortuni, rimuovere l'elica e assicurarsi che nell'area circostante il gruppo di trasmissione non sostino né persone né animali durante l'operazione di lavaggio.

2. **Se il lavaggio del motore viene effettuato con l'imbarcazione alata:** rimuovere l'elica. Consultare le istruzioni del produttore dell'imbarcazione.
   a. **Modelli con trasmissione Walter a V:** scollegare il tubo della presa dell'acqua dal raccordo della trasmissione. Usando un connettore appropriato, collegare il tubo di lavaggio. Passare alla fase 3.



   b. **Tutti gli altri modelli:** usando un connettore appropriato, collegare il tubo di lavaggio al tubo della presa dell'acqua (tubo superiore) della pompa della presa dell'acqua di mare. Passare alla fase 3.



3. Aprire completamente la sorgente d'acqua.
4. Portare il telecomando in folle, nella posizione di regime minimo, e avviare il motore. Azionare il motore al minimo in folle per circa 10 minuti o fino a che l'acqua di scarico non sia pulita.
5. Spegnere il motore.
6. Scollegare il connettore per il lavaggio dalla presa dell'acqua.
7. Ricollegare il tubo della presa dell'acqua.
8. Serrare a fondo la fascetta stringitubo.
9. Collegare il tubo all'altro motore, se si tratta di un'imbarcazione bimotore, e ripetere la procedura.
10. Chiudere la sorgente d'acqua.
11. Aprire la valvola di presa dell'acqua di mare (se in dotazione) o stappare e ricollegare il tubo della presa d'acqua prima di azionare il motore.

NOTA: *se l'unità viene messa in rimessaggio in acqua, la valvola di presa dell'acqua di mare deve rimanere chiusa fino alla rimessa in uso. Se l'unità viene messa in rimessaggio alata, aprire la valvola di presa dell'acqua di mare.*

12. Reinstallare l'elica se precedentemente rimossa. Consultare le istruzioni del produttore dell'imbarcazione.

Batteria

Consultare le istruzioni e avvertenze fornite con la batteria. Se il materiale informativo non è disponibile, attenersi alle seguenti procedure.

⚠ AVVERTENZA

Per evitare gravi infortuni a seguito di incendio o esplosione, non usare cavi di accoppiamento e batterie ausiliarie per avviare il motore. Se la batteria ha poca carica, non ricaricarla nell'imbarcazione. Rimuovere la batteria e ricaricarla in un'area ben ventilata e lontana da vapori di carburante, scintille o fiamme.

⚠ AVVERTENZA

Le batterie contengono acido che può causare gravi ustioni. Evitare il contatto con la cute, gli occhi e gli indumenti. Se l'elettrolito viene versato o schizzato su qualsiasi parte del corpo, sciacquare immediatamente la parte esposta con abbondante acqua e consultare un medico prima possibile. Durante la manipolazione di batterie e il rabbocco dell'elettrolito si raccomanda di indossare occhiali di protezione e guanti di gomma.

Sezione 6 - Condizioni di

Indice

Climi freddi o rimessaggio prolungato..... 60
Preparazione del gruppo motore per il rimessaggio..... 60
Preparazione del motore e dell'impianto di alimentazione 61
Scarico dell'impianto dell’acqua di mare..... 62
Identificazione dell'impianto di scarico..... 63
Impianto di scarico a più punti (MPD) 63
Impianto di scarico a più punti (MPD)..... 63
Immagazzinaggio della batteria..... 65
Rimessa in servizio del gruppo motore..... 65
Valvola di presa dell'acqua di mare..... 66

6

Climi freddi o rimessaggio prolungato

IMPORTANTE: Mercury MerCruiser raccomanda che questo intervento di manutenzione venga effettuato da un rivenditore autorizzato Mercury MerCruiser. I danni causati dal congelamento NON SONO coperti dalla garanzia limitata Mercury MerCruiser.

⚠ ATTENZIONE

L'acqua di mare residua nel comparto dell'acqua di mare dell'impianto di raffreddamento durante l'uso o il rimessaggio nella stagione invernale può congelare, provocando danni all'impianto di raffreddamento o al motore. Scaricare completamente l'acqua di mare presente nel comparto dell'acqua di mare dell'impianto di raffreddamento per il rimessaggio invernale o immediatamente dopo l'uso nella stagione fredda, qualora sussista il rischio di congelamento.

IMPORTANTE: per il rimessaggio invernale o prolungato, la Mercury MerCruiser raccomanda di utilizzare anticongelante propilenglicole, miscelato in base alle istruzioni del produttore nel comparto dell'acqua di mare dell'impianto di raffreddamento. Assicurarsi che l'antigelo a base di glicole propilenico contenga un antiruggine e sia del tipo consigliato per motori marini. Attenersi alle raccomandazioni del produttore dell'antigelo al glicole propilenico.

Preparazione del gruppo motore per il rimessaggio

1. Rabboccare il serbatoio del combustibile con combustibile non contenente alcool e una quantità sufficiente di stabilizzatore Quicksilver per motori marini. Osservare le istruzioni indicate sul contenitore.
2. Se l'imbarcazione deve essere posta in rimessaggio e nei serbatoi del combustibile è presente combustibile contenente alcool (in caso non sia disponibile combustibile privo di alcool): i serbatoi del combustibile devono essere drenati il più possibile e se vi rimane combustibile, occorre aggiungervi Mercury/Quicksilver Gasoline Stabilizer per motori nautici. Fare riferimento a**specifiche del combustibile** per informazioni aggiuntive.
3. Lavare l'impianto di raffreddamento. Fare riferimento alle procedure di **Manutenzione.**

IMPORTANTE: per avviare il motore come previsto dalla procedura di preparazione per il rimessaggio, l'acqua deve essere fornita al motore come descritto nella procedura di lavaggio.

4. Fornire acqua di raffreddamento al motore come descritto alla fase precedente.
5. Azionare il motore, lasciarlo girare fino a quando non raggiunge la normale temperatura di funzionamento e lasciare che il combustibile stabilizzato Mercury/Quicksilver circoli nell'impianto di alimentazione. Spegnere il motore.
6. Cambiare l'olio e sostituire il filtro dell'olio.
7. preparare il motore e l'impianto di alimentazione per il rimessaggio. Fare riferimento a **Preparazione del motore e dell'impianto di alimentazione**.
8. Scaricare l'impianto di raffreddamento ad acqua di mare del motore. Fare riferimento a **Scarico dell'impianto dell'acqua di mare**.

⚠ ATTENZIONE

Se l'imbarcazione è in acqua, il rubinetto dell'acqua marina deve rimanere chiuso fino al riavviamento del motore per impedire che l'acqua rifluisca nel sistema di raffreddamento o nell'imbarcazione. Se l'imbarcazione non è dotata di una valvola di presa dell'acqua, lasciare il tubo della presa dell'acqua scollegato e tappato per impedire il reflusso dell'acqua nell'impianto di raffreddamento o nell'imbarcazione. Come misura precauzionale, attaccare all'interruttore di accensione o al timone dell'imbarcazione un'etichetta con l'avvertenza: Aprire la valvola di presa dell'acqua di mare o ricollegare il tubo della presa dell'acqua prima di avviare il motore.

9. Per maggior protezione contro il congelamento e la ruggine in caso di rimessaggio invernale o prolungato, dopo aver scaricato l'impianto di raffreddamento, riempirlo con una miscela di glicole propilenico miscelata nella proporzione indicata dal produttore.

⚠ ATTENZIONE

L'entrofuoribordo deve essere messo in rimessaggio con l'assetto regolato completamente in basso. Se l'unità viene messa in rimessaggio in posizione sollevata, il soffietto del giunto cardanico può deformarsi e pertanto potrebbe non funzionare correttamente quando il motore viene rimesso in funzione.

10. Conservare la batteria in base alle istruzioni del produttore.

PREPARAZIONE DEL MOTORE E DELL'IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE

⚠ AVVERTENZA

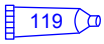
Evitare infortuni gravi o mortali causati da incendio o esplosione di benzina; in determinate condizioni la benzina è una sostanza estremamente infiammabile e ad alto rischio di esplosione. Durante gli interventi di manutenzione ai componenti dell'impianto di alimentazione del combustibile, accertarsi che il motore sia freddo, l'interruttore di accensione sia spento e l'interruttore del salvavita sia spento (se in dotazione). Non fumare, produrre scintille o fiamme aperte nell'area. Pulire immediatamente eventuali versamenti di combustibile. Prima di chiudere il boccaporto del motore, assicurarsi che non vi siano perdite di combustibile.

⚠ AVVERTENZA

Nel comparto motore possono essere presenti vapori di combustibile. Per evitare di subire infortuni o danneggiare il gruppo motore a causa dei vapori di combustibile o di eventuali esplosioni, ventilare sempre il vano motore prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione sul gruppo motore.

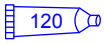
1. Preparare l'impianto di alimentazione del combustibile carburato per rimessaggi prolungati nel modo seguente:
   a. Avviare il motore.
   b. Fornire acqua di raffreddamento al motore come descritto alla fase precedente.
   c. Rimuovere il gruppo del rompifiamma.
   d. Chiudere il rubinetto di arresto del combustibile, se in dotazione. Scollegare e tappare il raccordo di ingresso del combustibile, se l'impianto non è dotato del rubinetto di arresto del combustibile.
   e. Durante il funzionamento del motore a regime massimo a vuoto (1300 giri/min), ricoprire le superfici interne dell'impianto di aspirazione e le camere di combustione con circa227 g (8 oz.) di sigillante Quicksilver Storage Seal, oppure con olio motore SAE 20W, attraverso gli alesaggi del carburatore.

f. Spruzzare rapidamente i57 g (2 oz.) rimanenti di Storage Seal (o di olio) nel carburatore non appena il motore inizia a perdere colpi per mancanza di combustibile. Lasciare che il motore si spenga.

N. rif. tubo	Descrizione	Utilizzo	N. pezzo
	Antiruggine Storage Seal	Carburatore	92-802878Q56

g. Ruotare la chiavetta di avviamento su OFF (Spento).

2. Fare riferimento a **Lavaggio del gruppo motore** per scollegare correttamente la sorgente d'acqua dalla pompa di aspirazione dell'acqua di mare.
3. Pulire i tubi di ventilazione del rompifiamma e del carter e reinstallarli.
4. Lubrificare tutti i componenti elencati alla sezione **Lubrificazione.**
5. Nei modelli con circuito di raffreddamento chiuso: Testare il refrigerante per assicurarsi che sopporti le temperature più basse previste durante il periodo di rimessaggio.
6. Effettuare la manutenzione della batteria in base alle istruzioni del produttore.
7. Pulire l'esterno del motore e riverniciare ove necessario usando una vernice di base grigio chiaro Mercury/Quicksilver e una vernice nera Phantom. Dopo che la vernice si è asciugata, trattare la superficie esterna del motore con Corrosion Guard.

N. rif. tubo	Descrizione	Utilizzo	N. pezzo
	Anticorrosivo Corrosion Guard	Esterno del motore	92-802878Q55

8. Per l'unità entrofuoribordo, consultare il Manuale di manutenzione per entrofuoribordo Mercury MerCruiser pertinente.
9. Sostituire il filtro del combustibile. Fare riferimento alle procedure di **Manutenzione** per la procedura corretta.
10. Cambiare l'olio e sostituire il filtro dell'olio.

Scarico dell'impianto dell'acqua di mare

NOTA: *se il refrigerante raccomandato non è disponibile, si può utilizzare qualsiasi tipo di anticongelante a base di glicole etilenico, ma occorre sostituirlo ogni due anni.*

⚠ ATTENZIONE

Se vi è acqua in eccesso nella sentina, potrebbe causare danni al motore o l'affondamento dell'imbarcazione. Prima di comunicare la procedura di scarico, verificare che l'imbarcazione sia fuori dall'acqua, o che la valvola di presa dell'acqua di mare sia chiusa (se in dotazione), o che il tubo della presa dell'acqua di mare sia scollegato e che la pompa di sentina sia in funzione.

⚠ ATTENZIONE

Se vi è acqua in eccesso nella sentina, potrebbe causare danni al motore o l'affondamento dell'imbarcazione. Con l'impianto di scarico aperto, nella sentina può entrare un volume eccessivo di acqua. Non azionare il motore se l'impianto di drenaggio è aperto.

IMPORTANTE: scaricare esclusivamente il comparto dell'acqua di mare dell'impianto di raffreddamento a circuito chiuso.

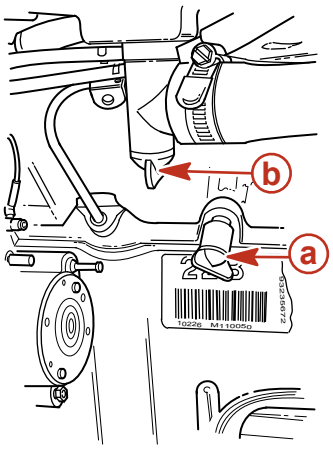
IMPORTANTE: per scaricare completamente l'impianto di raffreddamento, l'imbarcazione deve essere in posizione orizzontale.

Ogni gruppo motore è dotato di un impianto di scarico. Consultare la sezione **Identificazione del sistema di scarico** Per determinare quali istruzioni si riferiscono al gruppo motore in dotazione.

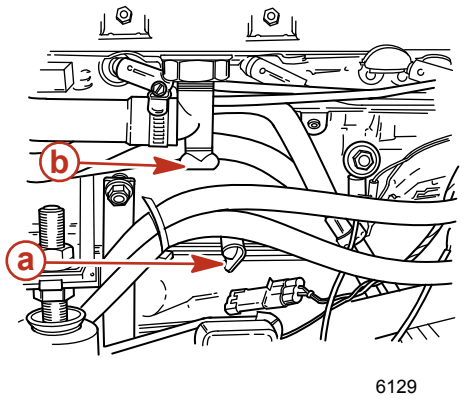
IMPORTANTE: durante questa procedura, il motore non deve mai essere in funzione.

Identificazione dell'impianto di scarico

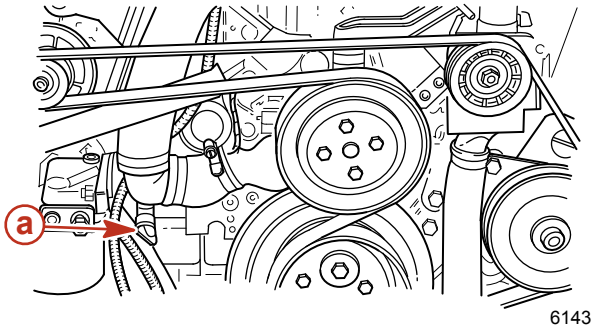
IMPIANTO DI SCARICO A PIÙ PUNTI (MPD)



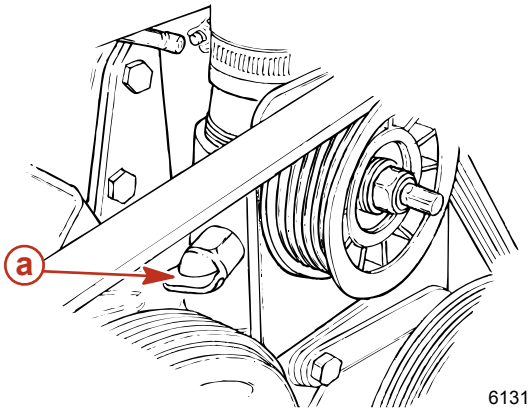
a - Lato blocco cilindri



b - Lato inferiore dei collettori di scarico



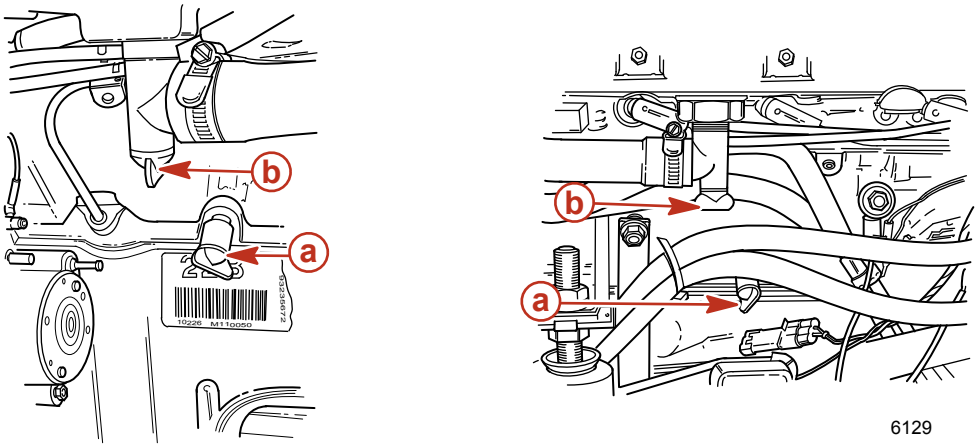
a - Tubo della pompa di circolazione dell’acqua



a - Valvola di ritegno (se in dotazione)

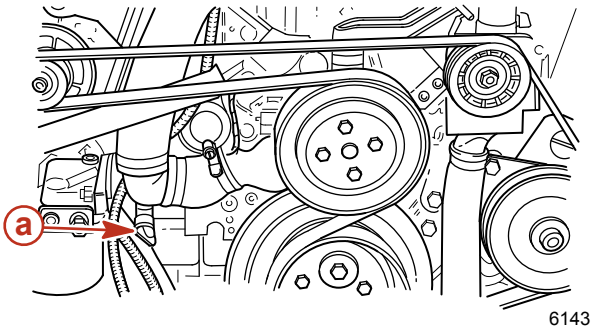
Impianto di scarico a più punti (MPD)

1. Collocare l’imbarcazione su una superficie piana per far scaricare completamente l’impianto.
2. Rimuovere i tappi di scarico azzurri dalle ubicazioni indicate di seguito. Può essere necessario pulire ripetutamente i fori di scarico con un filo di ferro rigido. Ripetere l’operazione fino allo scarico completo dell’impianto.
   a. Lato di babordo e di tribordo del blocco cilindri
   b. Lato inferiore dei collettori di scarico



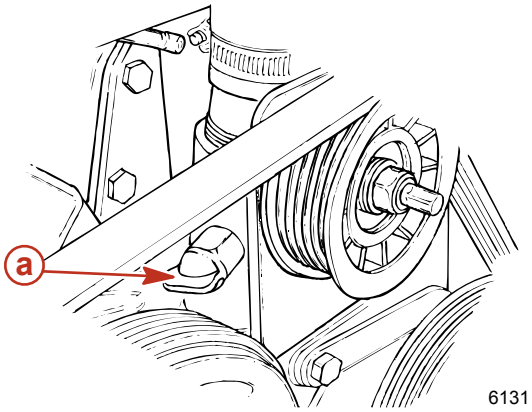
a - Tappo di scarico del blocco cilindri **b -** Tappo di scarico del collettore di scarico

c. Tubo della pompa di circolazione dell'acqua



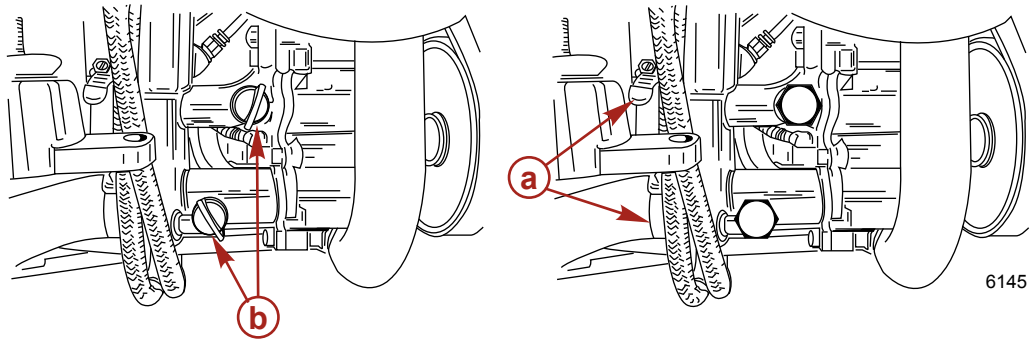
a - Tappo di scarico

d. Valvola di ritegno



a - Tappo di scarico (se in dotazione)

3. Sui modelli dotati di pompa di aspirazione dell'acqua di mare, rimuovere i due tappi di scarico azzurri. Se la pompa di aspirazione dell'acqua di mare non è provvista di tappi di scarico azzurri o è impossibile avere accesso, allentare i morsetti e rimuovere entrambi i tubi.



a - Fascette stringitubo

b - Tappi di scarico azzurri

4. Azionare il motorino di avviamento per scaricare l'acqua rimasta intrappolata nella pompa di aspirazione dell'acqua di mare. Non lasciare che il motore si avvii.
5. Dopo aver scaricato completamente l'impianto di raffreddamento, installare i tappi di scarico, ricollegare i tubi e serrare a fondo tutti i morsetti stringitubo.

Immagazzinaggio della batteria

Per il rimessaggio prolungato della batteria, controllare che le celle siano riempite di acqua, la batteria sia completamente carica e in buone condizioni di esercizio. Deve essere pulita e non presentare perdite, Per il rimessaggio, attenersi alle istruzioni fornite dal produttore della batteria.

Rimessa in servizio del gruppo motore

1. Assicurarsi che tutti i tubi dell'impianto di raffreddamento siano ben collegati e che le fascette stringitubo siano serrate.

⚠ ATTENZIONE

Pericolo di danni all'impianto di elettrico. Per installare la batteria, collegare il cavo negativo (-) della batteria al morsetto negativo (-) e il cavo positivo (+) della batteria al morsetto positivo (+).

2. Installare una batteria completamente carica. Pulire tutti i morsetti e i serrafilo dei cavi della batteria e ricollegare i cavi. Serrare a fondo tutti i morsetti serrafilo.
3. Rivestire le connessioni dei terminali di un'apposita sostanza anticorrosiva.
4. Eseguire tutti gli opportuni controlli indicati nella colonna "Prima dell'avviamento" nella lista di controllo. **Lista di controllo**.

⚠ ATTENZIONE

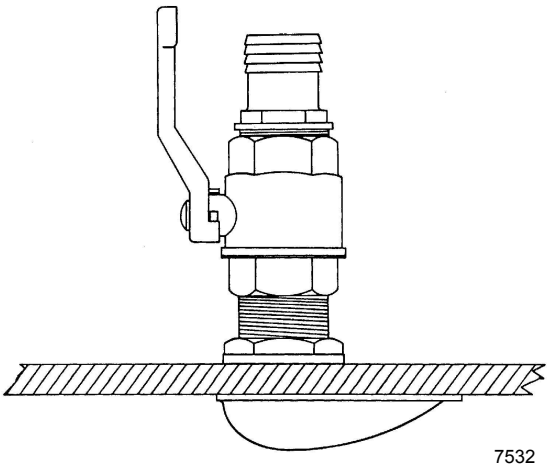
Se la quantità di acqua di raffreddamento erogata è insufficiente, il motore e l'impianto della trasmissione possono subire danni a seguito di surriscaldamento. Assicurarsi che durante il funzionamento venga sempre erogata una quantità sufficiente di acqua ai fori di ingresso.

5. Avviare il motore e osservare attentamente la strumentazione per assicurarsi che tutti gli impianti funzionino correttamente.
6. Controllare che non vi siano perdite di carburante, olio, acqua, fluidi o scarichi.
7. Verificare che i comandi dell'impianto di sterzo, del cambio e dell'acceleratore funzionino correttamente.

Valvola di presa dell'acqua di mare

Gli standard/normative ABYC e altri standard del settore richiedono l'uso di una valvola di presa dell'acqua di mare per certe applicazioni per impedire l'ingresso di acqua in caso di perdita nell'impianto di raffreddamento. Fare riferimento agli standard/ normative per i requisiti specifici. La valvola di presa dell'acqua di mare permette di chiudere l'acqua quando si esegue la manutenzione del motore.

La valvola di presa dell'acqua di mare deve fornire un'ostruzione minima dell flusso dell'acqua (vedere le specifiche). Si consiglia l'uso di una valvola a sfera o a saracinesca. La valvola a sfera è più comune ed è di solito dotata di un'impugnatura a leva con una corsa di 90 gradi. Questo design permette di capire immediatamente se la valvola è aperta o chiusa. Gli standard e i requisiti del settore richiedono che la valvola di presa dell'acqua di mare sia fissata in modo rigido allo scafo in corrispondenza della presa dell'acqua. La valvola di presa dell'acqua di mare deve essere facilmente accessibile per poter essere azionata agevolmente.



Sezione 7 - Individuazione dei guasti

Indice

Il motorino di avviamento non aziona il motore o lo aziona lentamente..... 68
Il motore non si avvia o si avvia con difficoltà 68
Il motore funziona irregolarmente, perde colpi e/o dà ritorni di fiamma..... 68
Prestazioni scarse..... 68
Temperatura del motore eccessiva..... 69
Temperatura del motore insufficiente..... 69
Pressione dell'olio motore bassa..... 69
La batteria non si carica..... 69
La leva di comando funziona con difficoltà, grippa, ha un gioco eccessivo o emette rumori strani 70
La ruota del timone presenta difficoltà di rotazione o ruota a scatti..... 70

Il motorino di avviamento non aziona il motore o lo aziona lentamente

Possibile causa	Soluzione
Batteria disattivata.	Portare l'interruttore in posizione di accensione.
La leva di comando non è in folle.	Portare la leva di comando in folle.
Interruttore automatico aperto o fusibile bruciato.	Controllare e ripristinare l'interruttore automatico o sostituire il fusibile.
Collegamenti elettrici allentati o sporchi, o cablaggio danneggiato.	Controllare tutti i collegamenti elettrici e i fili (soprattutto i cavi della batteria) Pulire e serrare i collegamenti che presentano problemi.
Batteria guasta o tensione bassa.	Controllare la batteria e caricarla se necessario, oppure sostituirla se guasta.
Interruttore del cavo salvavita attivato.	Controllare l'interruttore del cavo salvavita.

Il motore non si avvia o si avvia con difficoltà

Possibile causa	Soluzione
Interruttore del cavo salvavita attivato.	Controllare l'interruttore del cavo salvavita.
Procedura di avvio non corretta.	Leggere la procedura di avviamento.
Insufficiente afflusso di carburante.	Riempire il serbatoio del carburante o aprire il rubinetto.
Motore ingolfato.	Portare la chiavetta di accensione su spento e attendere 5 minuti. Spingere il pulsante di disinnesto marce per accelerazione in folle, e spostare la leva di comando /leva dell'acceleratore sulla posizione di 1/4 del regime e tentare di nuovo l'avviamento.
Componente dell'impianto di accensione difettoso.	Manutenzione dell'impianto di accensione.
Filtro del carburante ostruito.	Sostituire il filtro del carburante.
Carburante stantio o contaminato.	Scaricare il serbatoio. Rabboccare con carburante pulito.
Tubo di alimentazione del carburante o tubo di sfiato del serbatoio deformati o otturati.	Sostituire i tubi deformati o liberare i tubi otturati con aria compressa.
Collegamenti elettrici difettosi.	Controllare i collegamenti elettrici.
Fusibile TKS bruciato.	Controllare il fusibile TKS. Sostituirlo se bruciato.

Il motore funziona irregolarmente, perde colpi e/o dà ritorni di fiamma

Possibile causa	Soluzione
Filtro del carburante ostruito.	Sostituire il filtro.
Carburante stantio o contaminato.	In caso di contaminazione, scaricare il serbatoio. Rabboccare con carburante pulito.
Tubo di alimentazione del carburante o tubo di sfiato del serbatoio del carburante deformato o otturato.	Sostituire i tubi deformati o liberare i tubi otturati con aria compressa.
Rompifiamma sporco.	Pulire il rompifiamma.
Componente dell'impianto di accensione difettoso.	Manutenzione dell'impianto di accensione.

Prestazioni scarse

Possibile causa	Soluzione
Farfalla non completamente aperta.	Controllare il funzionamento della tiranteria e del cavo dell'acceleratore.
Elica danneggiata o di dimensioni inadeguate.	Sostituzione dell'elica.
Acqua di sentina in quantità eccessiva.	Scaricare e verificare la causa dell'infiltrazione.

Possibile causa	Soluzione
Imbarcazione sovraccarica o carico non distribuito uniformemente.	Ridurre il carico o distribuirlo in maniera più uniforme.
Rompifiamma sporco.	Pulire il rompifiamma.
Carena dell'imbarcazione sporca o danneggiata.	Pulire o riparare a seconda della necessità.
Problemi di accensione.	Consultare la sezione **"Il motore funziona in modo irregolare, perde colpi e/o dà ritorni di fiamma"**.
Surriscaldamento del motore.	Consultare la sezione **Temperatura del motore eccessiva**.
Miscela motore troppo ricca.	Far effettuare il controllo e la riparazione da un rivenditore autorizzato Mercury MerCruiser.

Temperatura del motore eccessiva

Possibile causa	Soluzione
Valvola di presa dell'acqua di mare o presa dell'acqua chiusa.	Aprire.
Cinghia di trasmissione allentata o in cattive condizioni.	Sostituire la cinghia o regolarla.
Bocchette di aspirazione dell'acqua di mare o filtro dell'acqua di mare otturati.	Eliminare l'ostruzione.
Termostato difettoso.	Sostituire.
Basso livello del refrigerante (se in dotazione) nell'impianto di raffreddamento a circuito chiuso.	Determinare la causa del basso livello di refrigerante ed eseguire la riparazione necessaria. Rabboccare l'impianto con la corretta soluzione refrigerante.
Scambiatore di calore o scambiatore di calore del fluido intasati.	Pulire lo scambiatore di calore, lo scambiatore di calore dell'olio motore e scambiatore di calore dell'olio della trasmissione (se in dotazione).
Perdita di pressione nell'impianto di raffreddamento a circuito chiuso.	Controllare che non vi siano perdite. Pulire, ispezionare e collaudare il tappo a pressione.
Pompa di aspirazione dell'acqua di mare difettosa	Sostituire.
Scarico dell'acqua di mare parzialmente o totalmente ostruito.	Pulire i gomiti di scarico.

Temperatura del motore insufficiente

Possibile causa	Soluzione
Termostato difettoso.	Sostituire.

Pressione dell'olio motore bassa

Possibile causa	Soluzione
Olio insufficiente nel carter.	Controllare e rabboccare l'olio.
Troppo olio nel carter (che lo rende aerato).	Controllare la quantità di olio presente ed eliminare l'olio in eccesso. Determinare la causa dell'eccesso di olio (rabbocco eseguito in modo errato).
Olio diluito o di viscosità errata.	Cambiare l'olio usando olio di grado e viscosità corretti e sostituire il filtro. Determinare la causa della diluizione (navigazione al minimo per periodi troppo lunghi).

La batteria non si carica

Possibile causa	Soluzione
Assorbimento eccessivo di corrente dalla batteria	Spegnere tutti gli accessori non necessari.
Cinghia di trasmissione dell'alternatore allentata o in cattive condizioni.	Sostituire e/o regolare.

Possibile causa	Soluzione
Condizioni della batteria inadeguate.	Eseguire il test della batteria e sostituirla, se necessario.
Collegamenti elettrici allentati o sporchi, o cablaggio danneggiato.	Controllare tutti i collegamenti elettrici e i fili (soprattutto i cavi della batteria). Pulire e serrare i collegamenti che presentano problemi. Riparare o sostituire i collegamenti danneggiati.
Alternatore guasto	Eseguire il test dell'uscita dell'alternatore e sostituirla, se necessario.

La leva di comando funziona con difficoltà, grippa, ha un gioco eccessivo o emette rumori strani

Possibile causa	Soluzione
Lubrificazione insufficiente sui dispositivi di fissaggio della tiranteria dell'acceleratore e del cambio.	Lubrificare.
Tiranteria dell'acceleratore o del cambio ostruita.	Eliminare l’ostruzione.
I tiranti dell’acceleratore o del cambio sono allentati o mancanti.	Controllare tutti i componenti della tiranteria dell'acceleratore. In caso di tiranti allentati o mancanti, contattare immediatamente il rivenditore autorizzato Mercury MerCruiser.
Il cavo del cambio o dell’acceleratore presenta deformazioni.	Raddrizzare il cavo o farlo sostituire da un rivenditore autorizzato Mercury MerCruiser.

La ruota del timone presenta difficoltà di rotazione o ruota a scatti

Possibile causa	Soluzione
Il livello del fluido della pompa del servosterzo è basso.	Controllare che non vi siano perdite. Rabboccare l’impianto di fluido.
Cinghia di trasmissione allentata o in cattive condizioni.	Sostituire e/o regolare.
Lubrificazione insufficiente sui componenti dello sterzo.	Lubrificare.
Componenti o dispositivi di fissaggio dello sterzo mancanti o allentati.	Nel caso in cui vi siano dei componenti mancanti o allentati, contattare immediatamente il rivenditore autorizzato Mercury MerCruiser.
Il fluido del servosterzo è contaminato.	Contattare il rivenditore autorizzato Mercury MerCruiser.

Sezione 8 - Assistenza clienti

Indice

Assistenza clienti..... 72
Servizio riparazioni locale 72
Assistenza fuori sede 72
Furto del gruppo motore 72
Dopo la sommersione 72
Sostituzione dei pezzi di ricambio 72
Informazioni su pezzi di ricambio e accessori 73
Soluzione dei problemi 73
Centri Assistenza Mercury Marine 73
Ordini di documentazione..... 74
Stati Uniti e Canada 74
Altri Paesi (esclusi Stati Uniti e Canada) 74

8

Assistenza clienti

Servizio riparazioni locale

Qualora l'imbarcazione a motore necessiti di manutenzione, rivolgersi al rivenditore autorizzato Mercury MerCruiser. Soltanto i nostri rivenditori dispongono di meccanici appositamente addestrati, della competenza, di attrezzature e apparecchiature speciali e dei necessari componenti ed accessori Quicksilver.[1] per effettuare la manutenzione del motore in dotazione Essi sono in possesso delle migliori conoscenze sul vostro motore.

Assistenza fuori sede

Qualora si renda necessario un intervento di assistenza fuori sede, contattare il rivenditore autorizzato più vicino. A tale scopo, si raccomanda di consultare le pagine gialle. Se per qualsiasi motivo non si riesce a ottenere il servizio, contattare il Centro assistenza più vicino nella regione. Al di fuori degli Stati Uniti e dal Canada contattare il Centro di assistenza internazionale Marine Power più vicino.

Furto del gruppo motore

In caso di furto del gruppo motore, avvisare immediatamente le autorità locali e la Mercury Marine, indicando il modello e i numeri di serie e lasciando un recapito. Le informazioni fornite saranno debitamente archiviate dalla Mercury Marine e utilizzate per assistere le autorità e i rivenditori nel recupero dei motori rubati.

Dopo la sommersione

1. Prima del recupero, contattare un rivenditore autorizzato Mercury MerCruiser.
2. Dopo il recupero del motore sommerso, richiedere immediatamente la manutenzione da parte di un rivenditore Mercury MerCruiser Diesel autorizzato per ridurre il rischio di danni al gruppo motore.

Sostituzione dei pezzi di ricambio

⚠ AVVERTENZA

L'uso in un'imbarcazione di componenti non originali o installati in modo errato può comportare il rischio di infortuni gravi o mortali. Per ridurre al minimo il rischio di incendi o di esplosioni, di danni ai componenti elettrici, del sistema di accensione o di alimentazione i componenti Mercury Marine sono progettati nel rispetto di numerose direttive internazionali, norme federali, standard e istruzioni sull'installazione di prodotti.

L'utilizzo o l'installazione di pezzi di ricambio per gli impianti elettrico, di accensione e di alimentazione del carburante che non siano conformi alle suddette direttive, regolamenti, norme, e istruzioni potrebbe costituire creare il rischio di incendi o di esplosioni e sono da evitare.

I motori marini sono progettati per funzionare a regime massimo o quasi a regime massimo per tutta la loro durata. Sono inoltre progettati per l'uso sia in acqua dolce che in acqua di mare. Queste condizioni richiedono parecchi componenti speciali. È importante eseguire la sostituzione di componenti per motori marini usando estrema attenzione in quanto le specifiche differiscono in modo notevole da quelle relative ai motori standard per uso automobilistico.

Ad esempio, uno dei pezzi di ricambio più importanti che richiede particolare cautela è la guarnizione della testata del cilindro. Poiché l'acqua marina è altamente corrosiva, non è possibile sostituire questa guarnizione con una guarnizione per la testa cilindri di un motore di automobile. Per garantire l'efficacia contro l'azione corrosiva, la guarnizione della testata per motori marini è composta da materiali speciali.

1. I componenti e gli accessori Quicksilver sono progettati e costruiti dalla Mercury Marine appositamente per i gruppi poppieri e gli entrobordo Mercury MerCruiser.

Dal momento che i motori nautici devono essere in grado di funzionare a velocità massima per quasi tutta la loro vita utile, devono essere dotati di speciali molle valvole, alzavalvole, pistoni, cuscinetti, alberi a camme e altri componenti mobili per lavoro pesante che ne garantiscano una lunga durata e prestazioni ottimali.

Questi sono solo alcuni esempi delle modifiche necessarie per i motori marini Mercury MerCruiser per garantire lunga durata e prestazioni affidabili.

INFORMAZIONI SU PEZZI DI RICAMBIO E ACCESSORI

Per qualsiasi richiesta di informazioni su pezzi di ricambio e accessori Quicksilver, rivolgersi a un rivenditore autorizzato. Il rivenditore è in possesso di tutte le informazioni necessarie per ordinare accessori e pezzi di ricambio, nel caso tali pezzi non fossero già disponibili. Solo i rivenditori autorizzati possono acquistare pezzi e accessori originali Quicksilver direttamente dalla fabbrica. Mercury Marine non effettua vendite a rivenditori o distributori non autorizzati. Al momento della richiesta di pezzi ed accessori originali, il rivenditore richiede **il modello del motore** ei **numeri di serie** per ordinare i pezzi di ricambio corretti.

Soluzione dei problemi

È importante che i nostri clienti siano soddisfatti dell'uso dei prodotti Mercury MerCruiser. In caso di problemi, domande o dubbi relativi al gruppo motore acquistato, contattare un rivenditore Mercury MerCruiser autorizzato. Qualora si necessiti di ulteriore assistenza, attenersi alle seguenti istruzioni.

1. Rivolgersi al Responsabile vendite o al Responsabile assistenza del proprio rivenditore. Se ciò non dovesse essere sufficiente, contattare direttamente il titolare della rivendita autorizzata.
2. Qualora vi siano problemi o dubbi che non possano essere risolti dal rivenditore, contattare un Centro assistenza Mercury Marine. La Mercury Marine aiuterà sia i clienti che i rivenditori a risolvere qualsiasi problema.

Per poter intervenire, il centro assistenza avrà bisogno delle seguenti informazioni:

- Nome e indirizzo
- Numero di telefono ore diurne
- Modello e numeri di serie del gruppo motore
- Ragione sociale e indirizzo del rivenditore
- Natura del problema

Alla pagina seguente sono elencati tutti i centri assistenza Mercury Marine.

Centri Assistenza Mercury Marine

Per assistenza, contattateci via telefono, fax, o lettera. Nella corrispondenza inviata per posta o fax, indicate un numero di telefono al quale vi si possa contattare durante il giorno.

Telefono	Fax	Indirizzo
(405) 743 6566	(405) 743 6570	Mercury MerCruiser 3003 N. Perkins Rd. Stillwater, OK 74075
(905) 567 MERC (6372)	(905) 567 8515	Mercury Marine Ltd. 2395 Meadowpine Blvd. Mississauga, Ontario L5N 7W6 Canada
(61) (3) 9791 5822	(61) (3) 9793 5880	Mercury Marine Australia 132-140 Frankston Road Dandenong, Victoria 3164 Australia

Telefono	Fax	Indirizzo
(32) (87) 32 32 11	(32) (87) 31 19 65	Marine Power – Europa, Inc. Parc Industriel de Petit-Rechain B-4800 Verviers, Belgio
(954) 744 3500	(954) 744 3535	Mercury Marine – America Latina e Caraibi 11650 Interchange Circle North, Miramar, FL 33025 U.S.A.
(81) 53 423 2500	(81) 53 423 2510	Mercury Marine – Giappone 283-1 Anshin-cho Hamamatsu,, Shizuoka 435-0005 Giappone
(65) 6546 6160	(65) 6546 7789	Mercury Marine Singapore 72 Loyang Way , 508762 Singapore

Ordini di documentazione

Prima di ordinare documentazione, trascrivere le informazioni relative al proprio gruppo motore negli appositi spazi:

- Modello
- Numeri di serie
- Potenza motore
- Anno di produzione

Stati Uniti e Canada

Per informazioni su ulteriore materiale informativo disponibile per il gruppo motore Mercury MerCruiser in dotazione, e su come ordinare tale materiale, contattare il più vicino rivenditore o contattare:
Mercury Marine Publications
P.O. Box 1939
Fond du Lac, WI 54936-1939
(920) 929-5110
Fax (920) 929-4894

Altri Paesi (esclusi Stati Uniti e Canada)

Per ottenere informazioni o ulteriore materiale informativo relativo al gruppo motore Mercury MerCruiser in dotazione, o per ordinare tale materiale, contattare il più vicino rivenditore o un centro di assistenza Marine Power.

Inviare in allegato con il pagamento a:
Mercury Marine
Attn: Publications Department
W6250 West Pioneer Road
P.O. Box 1939
Fond du Lac, WI 54936-1939

Indirizzo di spedizione: (Scrivere in stampatello o a macchina – questa è l'etichetta di spedizione)

Nome e cognome

Indirizzo

Località Provincia Codice postale